La V. 55/j

159

Bip.
M. o.
139

Splanchnologische Tabellen

entworffen

von

D. August Schaarschmidt.

Canitz.

Genug, wer Wespen stört, krigt Beulen ins Gesicht.

Berlin, zu finden bei Johann Jacob Schütz.
1748.

Vorrede.

Hiermit lege ich der gelehrten Welt auch meine Splanchnologischen Tabellen vor Augen. Ich hätte eher damit fertig werden können: wenn mir nicht die Ausarbeitung des sechsten Theils der von meinem verstorbenen Bruder sonst heraus-

ausgegebenen Medicinischen und Chirurgischen Nachrichten beinahe ein halbes Jahr etwas zu thun gemacht hatte.

Ich kan bei dieser Gelegenheit nicht umhin denenienigen hiermit öffentlich zu antworten, die mich, theils durch etwas unbescheidene Briefe, theils in ihren zufälligen Anmerkungen befragt haben: warum ich denn die von ihnen eingeschikkten Casus nicht mit angeführt hätte: da doch mein seeliger Bruder ihnen eine Verheissung darüber gethan, und ihre ei-

gene Emsigkeit bereits in Schrifften darauf beruffen habe? Oben drein verlangt man zu wissen, ob etwa die in ihren Christlichen Fragstükken befindlich gewesene Puncte mir zu hoch und schwer gewesen wären: oder ob ich nur aus Verachtung gegen sie stille geschwiegen hätte?

Keines von beiden. Ich habe diese mir aufgebürdete Unterlassungs-Sünde weder aus Verachtung noch aus Schwachheit begangen: wiewohl ich in Absicht des leztern mein Unvermögen al-

lenfalls mit dem bekannten Sprüchworte zu trösten wüßte, kraft dessen ein einziger oft mehr fragen kan, als ihm zehne zu antworten im Stande sind. Meine Verschwiegenheit hatte einen ganz andern Grund. Man suche ihm sich aus dem, was ich iezt sagen will, heraus. Ich fand ungemein viele Casus in den von meinen seel. Bruder hinterlassenen Handschriften. Aus dieser Menge und aus denen Vorfällen, die ich selbst in meiner Praxi erfahren habe, wolte ich das beste und deutlichste auslesen; das undeut-

deutliche, und mir nicht nuzbar genug vorkommende wolte ich zurük lassen: daher kan es seyn, daß etwas weggeblieben ist, welches vielleicht seinen Plaz in unsern sechsten Theile bekommen haben würde; wenn mein seeliger Bruder nicht gestorben wäre und denselben selbst ausgearbeitet hätte. Da ich aber der Verfasser davon wurde: so dächte ich, es hätte bloß an mir gelegen, was ich ausführen und anbringen wolte.

Ich glaubte bei dieser Sache gar nicht nöthig zu haben, eine Entschuldigung vorzuwenden. Da ich aber doch, wie ich bereits errinnert habe, unbescheidener Weise darüber zur Rede gestellet worden bin und noch täglich zur Rechenschaft gefordert werde: so habe ich hierdurch sagen müssen, was man hier zu wissen verlanget. Denn ich bin sehr willfärtig.

Dem geneigten Leser aber bitte ich, mir diese kleine Ausschweifung gütigst zu vergeben:

geben: Indem ich eigentlich nur von dem gegenwärtigen Buche reden solte. Jedoch ich habe von denselben weiter nichts zu melden, als daß ich es den Freunden der Zergliederungs-Kunst bestmöglichst empfehle. Die Schreibart ist gemischt und unrein: das ist wahr. Es würde mir auch einerlei seyn, entweder gantz teutsch, oder gantz lateinisch zu schreiben. Allein das Lateinische verstehen viele von denen nicht, vor wel-

che ich schreibe; und solte ich mich überal in der teutschen Sprache ausdrukken: so müßte ich die Anfänger erstlich einen gantzen Folianten voll in das Teutsche gebrachte Kunstwörter lehren. Dazu würde eine Schulmeisterische Miene erfordert werden, zu welcher ich mich aber gar nicht schikke. Ueberdem würden vielmals Wörter herauskommen, von welchen man meinen könte, daß sie mehr zum Wahrsagen und zu Beschwerun-

rungen gebraucht würden, als einem eine Sache deutlich zu machen. Wenn ich z. E. die substantiam cellulosam, die fächrige für sich selbst bestehende Sache, die cellulas mastoideas, des Zitzenförmigen Fortsatzes Fächlein, den musculum coracohyoideum, den Rabenschnabelförmigen Fortsatz-Zungen Bein Mäuslein u. s. w. nennen wolte, wie abentheurlich klappte das nicht?

Ich habe mich also in diesem Stükke nach denenienigen gerichtet, welche die Kunst-Wörter in der lateinischen Sprache verstehen. Solche Personen aber sind meistens alle Anfänger, als vor welche eigentlich meine Tabellen seyn sollen. Wer kan mir folglich meinen Ausdrukk mit Recht angreiffen?

Ich werde demnach fortfahren in eben dieser Schreibart die Angiologischen und Nevrologischen Tabellen mit ehesten ans Licht zu bringen.

Diese gegenwärtige Splanchnologie habe ich an vielen Orten nicht so recht in die accurateste Tabellen-Form giessen können. Ich hoffe aber, der geneigte Leser

wird

wird dem ohngeachtet Ordnung und Deutlichkeit darin antreffen.

Uebrigens bitte ich diese meine Arbeit gütigst zu beurtheilen; sonderlich die vielen Drukfehler, die sich in meiner Abwesenheit eingeschlichen haben und am Ende angezeiget sind.

Vor meine Feinde und Neider weiß ich sonst nichts, als daß ich mich ihrer Gewogenheit von neuen recommendire und ihnen Verstand anwünsche, mit ihren Nebenbürgern besser umzugehen, als sie es in den Lectionen der Mißgunst und unter der Anfürung des blassen Neides gelernet haben.

Bin

Bin ich nur bei mir versichert,
Daß ich nach Vernunft gethan;
Hör ich andrer stolzes Bellen,
Mit gelaßner Demuth an.

Tab. I.

Von der Structur der Theile die die Haut ausmachen.

Unter der Haut des menschlichen Cörpers verstehet man überhaupt diejenigen algemeinen Bedekkungen, welche sich über den gantzen Cörper ausbreiten, alle innerliche Theile einschliessen, und ihnen gleichsam zu Gräntzen dienen, darinnen sie sich aufhalten sollen. Zu solchen werden folgende gerechnet:

I. Cuticula s. Epidermis ist der erste und äusserliche Theil von denen Bedekkungen, welche alle Theile des menschlichen Cörpers umgiebt und bedekt, nur die Nägel ausgenommen, als an deren Wurtzel sie sich endiget. Sie umgiebt nicht nur die äussern sondern auch innern Theile des Cörpers, indem sie durch die größten Löcher, als Nase, Mund, Ohren,

ren, Augen, anum, glandem und durch die vaginam uteri sich in die inwendigen Theile ziehet, und selbige auskleidet. Sie bestehet aus einem feinen membranösen Gewebe, welches an einen Ort dikker, als an dem andern, doch eben und durchsichtig ist, mit vielen kleinen Löchern perforirt wird, welche *pori* heissen, hin und wieder verschiedene lineas und incisuras formirt, aber weder fibras noch Gefässe, noch Nerven hat, (daher auch keine Empfindung darinnen statt hat) und aus dem durch gewisse ductus excretorios tröpflenden leimigten liquore generirt wird. Ihre innere Fläche wird mit einer schleimigen etwas zähen mucilaginösen Substanz überzogen, welche *corpus mucosum* genant wird. Es henget selbiges an der cuticula ungemein feste, und ist zwar an den gantzen Cörper befindlich, dennoch an denenjenigen Orten der drunter ligenden cutis, wo, wie wir hernach davon erinnern werden, viele papillæ nerveæ sind, am dikisten, zugleich aber auch am weichsten und biegsamsten. Man behauptet von dem corpore mucoso, daß in ihm der Sitz der verschiedenen Farbe der Haut sey, welche bei den Europäern weiß, bei den Mohren aber schwarz ist, auch soll es den Uhrsprung der Nägel abgeben.

II.

II. *Cutis* als der andere Hauptheil der algemeinen äusserlichen Bedekkungen ist eine dichte und starke membran, welche zwischen der cuticula und der membrana adiposa liegt, aus fibris tendineis, membranaceis, nerveis, vasis sanguiferis und lymphaticis bestehet, und durch die ductus excretorios der glandularum sebacearum und durch die Haare perforirt wird.

Man bemerkt an der cuti verschiedenes, welches um so viel besser geschehen kan, wenn man sie nach ihren beiden Flächen betrachtet.

1) Die superficies externa respicirt das corpus mucosum cuticulæ und liegt immediate auf ihr ein Gewebe, bestehend aus lauter vasculis, welches *rete vasculosum* genent wird. Es haben diese vascula einige vor Blutgefässe gehalten, und es daher bewiesen, weilen in Entzündungen der Haut selbige Blut halten; es sind aber nichts anders als vasa seroso-lymphatica, und Seiten-Canäle der Blutgefässe, die kein Blut, sondern nur ein serum in sich halten, und sich in poros cuticulæ terminiren, durch welche beständig ein subtiler vapor gehet, welcher die transpiration aus macht. Solche pori cuticulæ, welche von den letzten Enden der Seiten-Gefässe von denen arterien herkommen und den vaporem von innen nach aus-

sen lassen, heissen *pori exhalantes*; da man hingegen auch *poros inhalantes* s. *resorbentes* hat, welche nichts anders als die äussersten Enden der Venen sind, die sich ebenfals durch orificia in der äussern Fläche der cuticulæ öfnen. Zwischen dem Gewebe von subtilen Gefässen liegen überall filamenta nervea, welche sich pacquet weise zusammen verfügen, und papillas, *nerveas* genant, formiren; diese sind nach verschiedenen Theilen auch von verschiedener Figur, an manchen Theilen sind auch deren sehr viele, an manchen fast gar keine. Hier soll auch das so genante *corpus reticulare Malpichii* als eine besondere durchlöcherte und Netzförmige Membran befindlich seyn, welche das rete vasculosum umgeben soll; Man findet solches aber bei Menschen nicht, daher man es auch mit Grunde nicht statuiren kan.

2) Die superficies interna respicirt die membranam adiposam, mit welcher sie connectirt. Sie formirt verschiedene kleine Gruben, in welche sich die kleine Erhabenheiten von der äussern Fläche der membranæ adiposæ passen. Ueberdem hat man auch auf dieser Fläche noch kleine glandulas und die Haar-Wurtzeln zu bemercken: Jene finden sich an verschiedenen Orten, und sind bald grösser bald kleiner. Sie heissen *glandulæ*

seba-

sebaceæ s. *subcutaneæ*, und haben arterias, venas, nervos und ductus excretorios, welche letztern die cutim perforiren, in der epidermide sich öfnen, und eine fette klebrige Materie secerniren. Von denen Haar-Wurtzeln werde in der folgende Tabelle ein mehreres melden.

III. Membrana adiposa ist eine subtile aus lauter Blätgens bestehende membran, welche unzehlig viele kleine ovale Zwischen-Raume oder vielmehr cellulas formirt, die insgesamt mit einander communiciren, und in welchen eine öligte dikke Materie, die man das Fett nennet, von dem Geblüt secernirt wird. Um und über ieder cellula ist ein Gewebe von vielen kleinen Blut-Gefässen, welche das Fett in Form öligter Tropfen secerniren. Die superficies externa der membranæ adiposæ ist mit kleinen Erhabenheiten versehen, welche sich in die kleinen Gruben der cutis passen, und mit ihnen connectiren. Die superficies interna attachirt sich an die membranam propriam musculorum, und giebt bisweilen productiones in die Zwischen-Raume der Musceln.

Ausser diesen 3en algemeinen Bedekkungen hatten unsere Vorfahren noch die vierte welche sie *panniculum carnosum* nenneten, und davon glaubten, sie wäre über den gantzen Cörper gezogen. Es ist aber falsch. Man könte zwar z. E.

die Haut, woran der musculus latissimus colli befindlich, also nennen, er nimt aber so einen geringen Raum ein, daß man es ohnmöglich mit unter die algemeinen Bedekkungen rechnen kan.

* *

Tab. II.

Von den Nägeln und Haaren.

I. Vngues Nägel sind dieienigen einem feinen Horne ähnliche Platten, welche an den Spitzen der Finger und Zähen attachirt sind. Man theilt ieden Nagel in apicem oder seinen vordern, in corpus oder seinen mittlern und in radicem oder seinen hintern Theil, an welchen ein halbmondförmiger Flek, welcher *lunula* heißt, befindlich. Ihren Wesen nach kan man sie als ein verdiktes und gleichsahm zu Horn gewordenes corpus mucosum ansehen; denn

1) Unter ieden Nagel findet man papillas nerveas auf der cute, die durch starke Berührung spitziger Cörper heftige Schmertzen verursachen.

2) An ieder Wurtzel flechten sich gleichsahm kleine papillæ nebst kleinen vasculis mit hinein, welche ihm zur Nahrung und Wachsthum dienen.

3) Un-

3) Unter dem corpore und radice iedes Nagels siehet man eine blasse Röthe, welche von dem daselbst liegenden und nicht so sehr mit dem corpore mucoso verstekten rete vasculoso herrühret, und

4) Sind sie mit der Wurtzel an der epidermide sehr feste verbunden, welches man siehet, wenn man die Nägel maceriren läßt; so begeben sie sich a cute & papillis nerveis loß, und bleiben an der epidermide, als an welcher das corpus mucosum sehr feste sitzt, hengen.

Der vornehmste Gebrauch der Nägel ist, die Finger und Zähe zu bewahren, daß sie nicht schaden nehmen, weil sie am ersten wo anstossen können.

II. Pili die Haare sind kleine, durchsichtige subtile Röhren, welche durch die Haut hervorragen, und mit kleinen Wurtzeln versehen sind, die in der Haut befestiget werden. Man theilet selbige in 2 Classen. Einige sind ordentliche lange Haare, und wachsen am Kopf, Bart, unter der Achsel, um die Geburths-Glieder und um die Hinter-Pforte herum. Die von der 2ten Classe sind gantz klein wie die Dunen, und auf den gantzen Cörper sichtbar, nur die Fuß-Sohlen und die flache Hand ausgenommen. Die Wurtzel der Haare von der ersten Classe

sind wie die Zwiebeln gestaltet, heissen daher *Bulbi* und haben ihren Sitz unter der cuti fast mehr in der membrana adiposa, wo sie mit einer membran davon umfaßt werden. Die Wurtzeln der Haare von der andern Classe sind auch kleine Bulbi, welche aber in dem Gewebe der cutis selbst feste sitzen.

Jeder bulbus bestehet gleichsahm aus einer Capsel, in welcher vasculœse und nervœse fibræ befindlich. Aus iedem bulbo entstehet ein Haar, welches von da die cutim und cuticulam perforirt, und haben sonderlich die bulbi der langen Haare einerlei Oefnung mit denen ductibus glandularum sebacearum.

Der Nutzen der Haare in Ansehung des menschlichen Leibes überhaupt ist so bekandt noch nicht; allein in Ansehung einiger Theile desselben läßt sich ein besonderer Nutzen angeben, so dienen z. E. die Haare des Kopfs zur Wärme und Schönheit, die Haare der Augen-Branen und Wimpern die Augen vor allerhand äusserlichen schädlichen Sachen zu bewahren, die Haare von denen Geburths-Gliedern zu verhindern, daß diese edlen Theile beim coitu durchs reiben nicht beschädiget werden 2c.

TAB. III.

Tab. III.

Von den Theilen überhaupt, die um und in dem Unterleibe befindlich sind, in ihren natürlichen Zusammenhange und Lage; desgleichen von dem Netz und dem Darm-Fell ins besondere.

Abdomen der Unterleib ist diejenige grosse Höhle, welche oberwerts von dem Zwergfell, unterwerts von denen ossibus pubis, seitwerts von den musculis transversalibus, von den costis spuriis, und von denen ossibus ileis, vorwerts von denen musculis rectis, und hinterwerts von denen vertebris lumborum und dem osse sacro und coccygis formirt, ausserhalb rings herum von Musceln und denen darüber befindlichen algemeinen Bedekkungen umgeben wird, und die Gedärme nebst dem mesenterio, den Maagen, die Leber, die Miltz, die Gekröß-Drüse, die Nieren, die Urin-Blase, die renes succenturiatos, einige Theile der Geburths-Glieder, die arteriam aortam inferiorem mit ihren sämtlichen Aesten, die venam cavam mit ihren Aesten, die venam portæ und ihre ramificationes, verschiedene Nerven, und die cysternam lumbarem in sich enthält. Damit man aber die eigentliche Lage und

Zusammenhang dieser Theile insgesamt sich bekandt machen kan, so ist es in der Zergliederungs-Kunst üblich, ausserhalb auf den abdomine gewisse Gegenden s. regiones zu bezeichnen. Solcher sind nun hauptsächlich nur dreie, davon aber iede wieder zweie auf den Seiten hat. Es sind folgende:

a) Die *Regio epigastrica*. Selbige erstreckt sich von dem processu xiphoideo bis 2 quer Finger oberhalb dem Nabel. Die beiden Seiten-Theile dieser Gegend heissen *Hypochondria* s. *regiones hypochondriacæ* nehmlich *dextra* und *sinistra*.

b) Die *Regio umbilicalis*. Diese fängt sich am Ende der vorigen Region an, und endiget sich 2 quer Finger unter dem Nabel. Die beiden Seiten Theile heissen *Lumbi* s. *Regiones lumbares* nehmlich *dextra* und *sinistra*.

c) Die *Regio hypogastrica*. Diese fängt sich am Ende der *regionis umbilicalis* an, und gehet bis an die Schaam. Ihre beiden Seiten-Theile heissen *ilia* s. *regiones iliacæ*, nehmlich *dextra* und *sinistra*. Der untere Theil dieser regionis hypogastricæ heißt besonders *regio pubis*.

Zu diesen regionibus wollen einige noch das *Peri-*

Perineum und die *regiones inguinales* rechnen.

Nach der Beschreibung dieser Gegenden läßt sich die Lage der innern Theile besser beschreiben, selbige finden wir zwar, wenn das abdomen aufgeschnitten, so unter einander, dennoch in der besten Ordnung, von welchen zuförderst das *Omentum* und *Peritoneum* zu betrachten.

I. Omentum s. Epiploon das Netz wird in das grosse und kleine getheilt, die zwar von einander liegen, doch aber mit einander communiciren, übrigens von einem Wesen, Structur und Nutzen sind.

a) *Omentum magnum* stellet einen membranœsen Sak vor, welcher aus 2 dünnen und zarten laminis membranaceis bestehet, inwendig aber aus Blut-Gefässen und lauter cellulis zusammen gesezt ist. Es connectirt mit seinem obern Theile an dem intestino duodeno, an dem grossen arcu des Maagens und an der Milz, mit seinem untern Theile ist es längst an dem intestino colo, wo es quer durch den Unterleib gehet, attachirt. Der saccus selbst liegt frei, bedekt die intestina tenuia und erstrekt sich bisweilen bis ad regionem hypogastricam.

b) *Omen-*

b) *Omentum parvum* ist ebener maassen ein membranœser Sak, welcher zum theil an dem arcu minori des Maagens, zum theil an der superficie concava der Leber und dessen lobulo Spigelii befestiget ist. An diesen Omento minori bemerkt man das *foramen* WINSLOVII, welches eine zimliche grosse Oefnung an der hohlen Seite der Leber hinter dem trunco venæ portæ ist, durch welches man so wohl das kleine als grosse omentum aufblasen kan.

Die Blut-Gefässe des Omenti heissen überhaupt vasa epiploica, und sind arterien und venen. Die arteriæ omenti magni kommen von den arteriis des Maagens her, und sind deren hauptsächlich zweie. Sie heissen speciel arteriæ *gastro-epiploicæ* und werden in dextram und sinistram getheilt, davon iene von der gastrica majori diese von der gastrica minori entstehet. Venæ sind auch zweie, heissen ebenfals gastro epiploicæ und stammen auch von den venis ventriculi. Die arteriæ omenti minoris kommen von der arteria coronaria ventriculi, und die venæ enden sich in die venam splenicam. Ueberdem hat man viele cellulas in beiden omentis zu betrachten, die mit Fett angefült sind, davon folgendes zu merken: Aus denen extremitatibus arteriarum gehen Seiten-Canäle in die cellulas, welche die sogenanten *ductus adiposi Malpighiani* sind, selbige secerniren das Fett in die cellulas; zudem sollen

auch

auch kleine Seiten-Canäle in die venas gehen, welche das Fett größtentheils wieder zurük ad venam portæ bringen. Nerven sind wenige in omento. Der Nutzen desselben bestehet darinn:

1) Die intestina und den Maagen zu wärmen.

2) Die intestina zu lubriciren damit die actiones musculorum abdominalium durch ihr Reiben ihnen keinen Schaden zufügen.

3) Durch die resorption des Fettes theils die Galle zu præpariren, theils aber auch dem Blut die gehörige Fettigkeit zu verschaffen rc.

II. PERITONEUM das Darm-Fell ist eine aus einen festen Gewebe bestehende membran, die einen Sak vorstellet, welcher nicht allein die vornehmsten Theile im Unterleibe in sich faßt, sondern auch durch seine besondere Verlängerungen macht, daß sie in ihren Lager erhalten werden. Es hat 2 Flächen. Superficies interna ist glatt und eben, und wird beständig von einer Feuchtigkeit benetzt, die aus kleinen orificiis herauskömt. Superficies externa ist mit einem besondern Gewebe, welches aus unterschiedenen häutigten cellulis gemacht, und *substantia cellulosa s. textum cellulare* genennt wird, an seinen gantzen Umcreyß umgeben, vermöge welchen das peritoneum sich theils

theils mit den Seiten-Theilen des Unterleibes vereinigt, theils aber auch die Theile, die nicht in dessen Sacco enthalten, umhüllet, und feste an ihnen hengt. Es giebt einige Oerter, da diese substantia cellulosa mit vielen Fett umgeben wird, daher es einer besondern Haut ähnlich siehet, als die so genante membrana adiposa renum, und da, wo das peritoneum mit dem musculo transversali zusammen hangt rc. es sind aber nichts anders, als die mit vielen Fett angefülten cellulæ peritonei. Zudem formirt die substantia cellulosa gewisse Verlängerungen, welche *processus s. productiones peritonei* genennet werden, davon auf ieder Seite 2 sind; Die obersten sind dieienigen, welche bei Manns-Persohnen die vasa spermatica (*processus spermatici*) oder bei Frauens-Persohnen die ligamenta uteri rotunda umfassen, da sie bei ienen die substantiam vaginalem formiren. Die untern laufen mit denen vasis cruralibus unter dem ligamento Fallopii mit durch (*processus crurales.*) Es ist hierbei wohl zu merken, daß die superficies interna peritonei nicht mit diesen processibus mit fortgehe, sondern sie bedekt nur den Anfang der processuum, und geschicht die Verlängerung der innern Fläche nur bei gewissen Brüchen.

Der saccus peritonei selber formirt gewisse Falten oder Umschläge, und da er nur aus einer membran bestehet, so kan indessen doch, wenn

einige

einige Oerter von den Seiten-Theilen dieses Saks eingebogen werden, diese Einbiegung aus 2en lamellis bestehen, und dieser Nachricht zufolge theilt man die Falten oder Umschläge des peritonei in 2 Classen. In der ersten sind die Seitentheile auseinander gedehnt und formiren Säkke, vaginas, Cylinder u. s. w. und auf diese Art bekommen die Leber, Milz, das pancreas, die intestina, der uterus, die Urin-Blase rc. ihre äussere tunicas, und die vasa umbilicalia ihre vaginas. In der 2ten Classe sind die eingebogene Theile des peritonei dichte auf einander, und haben nur etwas weniges von der substantia cellulosa zwischen sich, und hieraus entstehen die verschiedene ligamenta, die von dem peritoneo hergeleitet werden. Z. E. das mesenterium, die ligamenta uteri lata, die kleinen ligamenta, welche das colon bei ieder flexur befestigen, die ligamenta lateralia hepatis, die ligamenta vasorum umbilicalium &c. Die Blutgefässe und Nerven des peritonei kommen von allen denen Theilen her, an welche es befestiget ist. Der Nutzen desselben bestehet darinnen:

a) Vermittelst der an einigen Oertern mit vielen Fett angefülten substantiæ cellulosæ, die Theile, die damit umgeben, warm zu erhalten, und vielleicht auch durch die resorption seines Fettes dem Blute ölige Theile zu zu bringen.

c) Die

b) Die mehresten Theile des Unterleibes in sich zu halten, ihnen die äussersten Membranen zu geben, und die andern ausser dem Sacco enthaltene Theile zu bedekken.

c) Vermittelst seiner Verlängerungen und Falten gewisse Theile in ihrer gehörigen Lage zu erhalten 2c.

Ich schreite nunmehro zu Betrachtung der Theile des Unterleibes in ihrer Lage und Zusammenhang, davon folgendes zu merken:

1) In der regione epigastrica liegen folgende Theile:

a) Der lobus hepatis minor, welcher an das diaphragma per ligamentum laterale sinistrum befestiget ist.

b) Der mitlere Theil des Maagens nebst dessen beiden orificiis und dem darzwischen liegenden omento parvo.

c) Das intestinum duodenum, welches an dem pyloro feste.

d) Das corpus und extremitas dextra pancreatis.

e) Ein Theil von dem intestino Colo.

f) Einige rami venæ portæ.

g) Etwas

g) Etwas tiefer die trunci venæ cavæ und arteriæ aortæ, nebst der aus ihr entspringenden arteria cœliaca und mesenterica superiori.

h) Der Anfang des ductus Thoracici.

2) In der regione hypochondriaca dextra liegt

a) Der grosse lobus der Leber, welcher an dem diaphragmate per ligamentum coronarium und laterale dextrum befestiget ist.

b) Die vesicula fellea in der hohlen Fläche der Leber.

c) Die ductus biliferi, die die Leber und Gallen-Blase mit dem duodeno verbinden.

d) Der truncus venæ portæ.

e) Ein Theil des Coli.

f) Extremitas dextra des Maagens.

g) Die arteria hepatica und ein Stück der venæ cavæ.

3) In der regione hypochondriaca sinistra liegt

a) Die Miltz, welche mit dem Maagen per vasa brevia connectirt.

b) Die linke extremitas pancreatis, welche per membranas an der Miltz befestiget ist.

c) Ein Theil von dem intestino colo.

d) Die linke extremitas des Maagens.

4) In der regione umbilicali liegt

a) Der Anfang der vasorum umbilicalium.

b) Die circumvolutiones des intestini ieiuni.

c) Die größte portion des mesenterii und deren Gefässe.

d) Die trunci venæ cavæ und arteriæ aortæ interioris.

e) Das receptaculum chyli.

5) In der regione lumbari dextra liegt

a) Der Anfang des intestini coli und dessen flexura, welche daselbst durch Membranen an der rechten Niere befestiget ist.

b) Die rechte Niere, der rechte rensuccenturiatus, der Anfang des rechten ureteris, und die vasa renalia dextra.

6) In

6) In der regione lumbari sinistra liegt

a) Die linke flexura coli, nebst dessen kleinem ligamento, womit es an der Niere feste ist.

b) Die linke Niere, der linke ren succenturiatus, der Anfang des linken ureteris und die vasa renalia sinistra.

7) In der regione hypogastrica liegen

a) Einige Krümmungen von dem intestino ileo.

b) Der Anfang des intestini recti, und in dem Raum, welchen die ossa innominata einschliessen und *pelvis* heißt, liegen

c) Das gantze intestinum rectum, nebst dessen Gefässen.

d) Die Urin-Blase, welche per substantiam cellulosam an die ossa pubis und hinterwerts bei viris an dem intestino recto, bei foeminis aber an dem utero befestiget ist.

e) Die vasa hypogastrica.

f) Bei Frauens-Persohnen der uterus zwischen der Urin-Blase und dem Mastdarm.

g) Bei Manns-Persohnen die vasa deferentia und

h) An den Seiten-Theilen der Urin-Blase ohnweit dem collo das Ende der ureterum, und etwas tiefer die vesiculæ seminales.

i) Auswerts an dem untern Theil der regionis hypogastricæ, so wir regionem pubis genennet haben, sind die partes genitales und der mons veneris befindlich.

8) In der regione iliaca dextra liegen

a) Das intestinum cœcum mit dessen processu vermiformi.

b) Das Ende und noch einige Krümmungen des intestini ilei.

c) Die vasa sanguifera iliaca dextra.

d) Der Fortgang des ureteris dextri auf dem musculo psoas.

e) Die vasa spermatica sanguifera.

f) Bei Frauens-Persohnen, das rechte ovarium nebst der rechten tuba Falopii und den rechten ligamentis uteri.

9) In der regione iliaca sinistra liegen

a) Ein

a) Ein Theil des intestini ilei.

b) Die vasa iliaca sinistra.

c) Der Fortgang des linken ureteris auf dem musculo psoas.

d) Die vasa spermatica sanguifera.

e) Bei Frauens-Persohnen das linke ovarium nebst der linken tuba Fallopii und den ligamentis uteri linkerseits.

Will man nun noch das perineum und die regiones inguinales hier mit her rechnen, so liegen in dem perineo bei Manns-Persohnen die prostata, der bulbus urethræ, und die so wohl zur urethra als zum pene gehörigen Muskeln. Bei Frauens-Persohnen liegt die untere Seite der Mutterscheide daselbst. In den beiden regionibus inguinalibus liegen die glandulæ inguinales, und etwas tiefer unter dem musculo sartorio die vasa cruralia nebst denen nervis cruralibus anterioribus.

Tab. IV.

Von dem Maagen-Schlund, dem Maagen und den Gedärmen.

I. Oesephagus, der Maagen-Schlund, ist derjenige membranöse Canal, welcher sich von dem hintern Theil des Mundes anfängt, zwischen den vertebris colli & dorsi und der aspera arteria, und zwar mehr linkerseits, heruntergehet, alsdenn an der 5ten vertebra dorsi sich zur rechten, an der 9ten aber wieder zur linken bieget, endlich das diaphragma perforirt, und sich an dem Maagen mit einem orificio, welches *cardia* heißt, endiget. Der obere Theil des œsophagi ist fast auf die Art wie ein Trichter gestaltet, und dieser Theil heißt *Pharynx*, der mehrentheis von musculöser Structur ist, wie ich solches in meinen Myol. Tabellen pag. 32. angeführet habe. Der übrige Theil des œsophagi aber bestehet aus einigen Häuten, Blut- und Wasser-Gefässen und Nerven.

1) Die Häute sind folgende:

a) Die äusserliche und erste heißt *tunica membranacea*, welche man von der pleura herleitet.

b) Die

b) Die 2te heißt *tunica musculosa*, und wird hauptsächlich aus 2erlei fibren zusammen-men gesetzt. Denn die äussern sind longitudinales, die innern aber spirales und gehen von oben nach unten.

c) Die dritte heißt *tunica nervea* und ist die continuation von der nervea ventriculi.

d) Die vierte heißt *tunica villosa.* Diese hat auf ihrer äusserlichen Fläche kleine glandulas, aus welchen ein humor mucilaginosus secernirt wird, der den inwendigen Canal des œsophagi lubricirt. Zwischen diesen Häuten liegt immer eine substantia cellulosa, in welcher die Gefässe liegen.

2) Die Blut-Gefässe des œsophagi sind folgende:

a) Zwei bis drei arteriæ *œsophageæ*, welche von dem vordern Theil der arteriæ aortæ entstehen, und sich um den mitlern Theil des œsophagi verlieren, sonsten aber bekomt dessen oberer und unterer Theil ramos arteriosos, von den arteriis coratidibus und intercostalibus.

b) Die venæ œsophageæ terminiren sich theils in die venas iugulares, theils in

die venam azygos, theils in die venam coronariam stomachicam.

3) Vasa lymphatica sollen auch da seyn.

4) Die Nerven des œsophagi kommen von dem pari vago, welches demselben sehr viele ramulos mittheilet.

Der Nutzen desselben ist, die Nahrungs-Mittel so wohl feste als flüßige in den Maagen zu bringen, auch ihnen allenfals wieder bei Gelegenheit den Rükgang zu verstatten.

II. Ventriculus, der Maagen ist ein membranöser Sak, welcher unter dem diaphragmate in der regione epigastrica zwischen der Leber und der Milz lieget, auch einen grossen Theil der regionis hypochondriacæ sinistræ einnimt. Er connectirt oberwerts mit dem œsophago, unterwerts mit dem duodeno, seitwerts mit der Milz durch die vasa brevia, vor und hinterwerts mit dem omento maiori & minori, und man bemerkt an ihm 2 orificia, 2 margines, 2 superficies, 2 extremitates, 4 tunicas, Blut- und Wasser-Gefässe und Nerven.

1) Die beiden orificia heissen und zwar das linke cardia und das rechte pylorus.

a) *Cardia s. Orificium Sinistrum s. Superius* ist in regione epigastrica nach dem hypochon-

chondrio sinistro zu, und das Ende vom oesophago.

b) *Pylorus* s. *Orificium dextrum* s. *inferius* liegt ebenfals in regione epigastrica nach dem hypochondrio dextro zu, zwischen dem Maagen und dem duodeno, ist enger als das Ende des Maagens und der Anfang des duodeni, und inwendig mit einer Wulst versehen, welche aus fibris muscularibus bestehet, die mit den rugis tunicae nerveae und villosae überzogen ist.

2) Die beiden margines, welche auch arcus heissen, sind:

a) Ein *arcus maior*, welcher mehr vorwerts liegt, von einem orificio zum andern gehet, und an welchem das omentum maius attachirt ist.

b) Ein *minor*, welcher mehr nach den vertebris dorsi zu liegt, ebenfals von einem orificio zum andern gehet, kleiner als der vorige ist, und woran das omentum minus attachirt ist.

3) Die beiden superficies sind

a) eine *superior* und

b) eine *inferior*. Jene respicirt das diaphragma, und diese die contenta abdominalia.

4) Die beiden extremitates sind

a) eine *sinistra maior*, welche in dem hypochondrio sinistro liegt.

b) Eine *dextra minor*, welche sich bis in das hypochondrium sinistrum erstrekt.

5) Die tunicæ sind

a) die äussere heißt *tunica membranacea* und scheint nicht so wohl von dem peritoneo, als vielmehr von den beiden omentis herzukommen, sie ist etwas feste und vermehrt die Kräffte der unter ihr liegenden fibrarum muscularium.

b) Die 2te heißt *tunica muscularis*. Sie wird von verschiedenen fibris muscularibus formirt. Denn es sind theils fibræ longitudinales, welche als continuationes fibrarum longitudinalium œsophagi sich rund um die cardiam ausbreiten, einige davon gehen bis ad pylorum und intestinum duodenum, wo sie sich verlieren; theils sind es fibræ circulares auch semicirculares, welche an der extremitate sinistra und von da gegen der superficie ventriculi ihre Lage haben; theils

sind

sind es fibræ transversales, welche von einem arcu zum andern lauffen. Zwischen dieser tunica und der vorigen ist eine substantia cellulosa.

c) Die dritte heißt *tunica nervea.* Sie hat den Nahmen von ihren Schweisse bekommen, indem die Alten alles was weisse fibras hatte, nervöse nenneten. Sie ist ein Gewebe von verschiedenen creutzweise in einander lauffenden fibris tendinosis und nerveis, und ist weiter in ihrem Umfange als die 2 vorhergehenden. Zwischen ihr und der vorigen, wie auch der folgenden, befindet sich ebenfals eine substantia cellulosa.

d) Die vierte heißt *tunica villosa*, welche am weitesten, und aus vielen kleinen villis oder kleinen Canälen bestehet, wodurch ein gewisser liquor abgesondert wird.

6) Die Blut- und Wasser-Gefässe sind

a) Eine *arteria coronaria stomachica*, welche ein ramus der arteriæ coeliacæ ist; sie giebt einen grossen ramum von sich, welcher um die cardiam herum wie eine Crone sich ausbreitet; die andern rami davon distribuiren sich auf den beiden superficiebus.

b) Ei-

b) Eine *arteria pylorica* und *gastrica maior*, welche beide rami der arteriæ hepaticæ sind, und sich rechterseits an dem obern Theil des Maagens und der Länge nach an dessen arcu majori, wie auch an dem omento, ausbreitet.

c) Eine *arteria gastrica minor*, welche ein ramus der arteriæ splenicæ ist, und sich an der linken Seite des arcus maioris, wie auch an dem alda angräntzenden omento, ausbreitet.

d) 2 bis 3 *arteriæ breves*, welche von der arteria splenica abstammen, und sich an der extremitate sinistra ausbreiten.

e) Die venæ heissen *gastricæ* und *breves*, und ergiessen sich theils in den truncum venæ portæ, theils in die venam splenicam. Diese Gefässe liegen insgesamt in dem cellulösen Wesen.

f) Einige vasa lymphatica, welche auf der tunica membranacea befindlich, und in das receptaculum chyli gehen.

7) Die Nerven sind an dem Maagen in Menge da. Sie stammen von dem pari vago und einigen Aesten des nervi intercostalis, welche an dem Maagen verschiedene plexus for-

formiren, deren mehreste rami sich um die cardiam herum ziehen und daran attachiren.

Der Nutzen des Maagens ist, die Speisen und Getränke, die per œsophagum zu ihm gebracht werden, anzunehmen, und so lange zu behalten, biß sie durch die Bewegung des Maagens, und durch die Zuthat anderer liquorum in den Stand gesetzet werden, den Nahrungs-Safft von sich zu geben.

III. INTESTINA, die Gedärme, werden eigentlich derjenige lange, verschiedentlich gekrümte membranöse Canal genennt, welcher sich von dem pyloro anfängt und an dem ano endiget. Es wird dieser Canal seiner verschiedenen Weite wegen in den dünnen und dikken Theil getheilt. Der dünne bestehet aus 3 Stükken. Das eine heißt intestinum duodenum, das 2te ieiunum, und das dritte ileum. Der dikke Theil bestehet ebenermassen aus 3 Stükken; das eine heißt intestinum cœcum, das 2te Colon und das 3te rectum. Diese Intestina insgesamt, nur das duodenum ausgenommen, werden an einer membrana befestiget, welche *mesenterium* heißt, und in 3 verschiedene Theile getheilt wird. Derjenige Theil, der an das ieiunum und ileum befestigt ist, heißt *mesareum*, der an dem colo, *mesocolon*, und endlich der an dem recto, *mesorectum*. Das mesenterium ist eine starke membrana, welche mit dem einen Ende an die corpora vertebrarum

rum lumborum feste ist, mit dem andern Ende aber umgiebt sie die intestina. Sie stamt von dem peritoneo, bestehet aus 2en laminis mit einer darzwischen befindlichen substantia cellulosa, in welcher verschiedene Gefässe und Glandeln befindlich, nehmlich

a) die ramificationes der arteriæ mesentericæ superioris & inferioris, als welche rami der arteriæ aortæ inferioris sind, und sich um die intestina herum ausbreiten.

b) Die ramificationes venarum mesanaicarum, welche zu der vena portæ gehen.

c) Die Nerven der Gedärme, welche von dem pari vago & intercostali herkommen.

d) Die vasa, *lactea* genannt, welche ihren Uhrsprung von den intestinis haben, und ad receptaculum chyli gehen.

e) Verschiedene glandulæ, die *mesaraicæ* heissen.

Es bestehen die intestina aus 4 tunicis und heissen eben so wie die vom Maagen, nehmlich

a) die äusserste heißt *tunica communis s. membranacea.* Sie ist eine continuation vom mesenterio; denn dessen beiden laminæ

minæ umfassen die intestina, und muß man sich dieses so vorstellen, als wenn das mesenterium an seinem gantzen Umcreyß sich in eine membranöse Röhre endige, worinnen die Gedärme liegen. Unter dieser tunica ist ein cellulöses Gewebe, welches bei vielen Personen voll Fett ist.

b) Die 2te tunica heißt *musculosa*. Sie bestehet aus 2erlei fibris, die äusserlichen sind longitudinales, die innern aber circulares.

c) Die 3te tunica heißt *nervea*, und kömt mit der nervea ventriculi überein, hat aber zwischen sich und der vorigen an verschiedenen Oertern ein Gewebe von vielen vasculis sanguiferis, serosis und Nerven; daher solches einige für eine eigene membran ausgegeben, und sie *tunicam vasculosam* genennt haben. Zwischen der nervea und der folgenden ist wieder ein cellulöses Gewebe, in welchem kleine glandulæ befindlich, davon einige nur eintzeln neben einander liegen, und *solitariæ* oder nach ihrem Erfinder *Brunnerianæ* heissen, die auch in dem duodeno befindlich sind: andere liegen wie Trauben an einander und heissen *plexiformes* oder nach ihrem Erfinder *Beyerianæ*. Diese glandulæ secerniren eine Feuchtigkeit, welche in den

den dünnen Gedärmen zur Flüßigkeit des chyli angewendet wird, in den dikken Gedärmen aber zur lubrication der excrementen dienet.

d) Die vierte tunica heißt *villosa*. Sie kömt ihrer Structur nach mit der vom Maagen überein, und wird durch verschiedene Gefässe als Milch- und Blut-Gefässe, wie auch durch vasa resorbentia perforirt. Diese tunica nebst der vorigen sind beide grösser und länger, als die andern; sie machen daher viele Falten und Runtzeln, welche im ieiuno und ileo am mehresten zu sehen und *valvulæ conniventes* heissen, und von ihrem Erfinder dem Kerkring ihren Zunahmen bekommen.

Was nun aber die Gedärme in specie betrifft, so bemerkt man folgendes:

1) Das intestinum *duodenum* hat seinen Nahmen daher, weil es 12 quer Finger lang ist; es lieget in dem Untern- und Seiten-Theile der regionis epigastricæ in einem 3 ekkigten Raum, welchen das mesenterium formirt und *duplicatura triangularis* heißt; von dem pyloro fängt es sich an, endiget sich in dem ieiuno, und macht 3 Wendungen; die eine ist gleich bei dessen Uhrsprung, selbige gehet nach hinten etwas oblique von oben nach unten zu, die 2te ist gegen die rechte

Niere

Niere zu, an welchen es per membranas befestiget wird, von da gehet es neben denen vasis renalibus und der vena cava weg gegen die linke Seite zu, und macht die dritte Krümmung, welche zugleich das Ende des duodeni ist. Es ist übrigens dasselbe zwar das kürtzeste unter denen dünnen Gedärmen, aber auch das weiteste, und wird von der tunica membranacea nicht gantz umgeben, sondern hat mehrentheils eine substantiam cellulosam um sich; es besitzt seine eigene Blut-Gefässe, welche vasa *duodenalia* heissen, und ist auch mit vielen glandulis Brunnerianis versehen. Ohngefehr in dessen Mitte wird es von dem ductu cholidocho und dem pancreatico perforirt, dergestalt, daß diese beide ductus ausserhalb zwar 2 Oefnungen haben, zwischen denen Häuten des duodeni aber zusammen kommen, und inwendig nur mit einem orificio sich öffnen.

2) Das intestinum *ieiunum* hat seinen Nahmen daher, weil es öfters leer angetroffen wird. Es liegt mitten in der regione umbilicali, und formirt viele valvulas conniventes, hat überdem viele glandulas Peyerianas, und mehr Blut-Gefässe als die übrigen, daher es auch viel röther ist.

3) Das intestinum *ileum* ist das längste und

nimt mehrentheils die beiden regiones iliacas ein, und auch einen Theil der regionis hypogastricæ, hat wenige valvulas conniventes, dennoch viele glandulas Peyerianas, und endiget sich unter der rechten Niere in das intestinum cæcum, und zwar an dessen obern Theil, wo zugleich das colon anfängt.

4) das intestinum *Cæcum* formirt gleichsam einen Beutel, ist ohngefehr 3 oder 4 Quer-Finger lang und breit, und lieget in der rechten Seite gleich über dem osse ileo, alwo es vermittelst des peritonei an die rechte Niere unterwerts befestiget wird. Bei der Vereinigung des intestini ilei mit dem cæco bemerkt man, daß beiderseits tunicæ musculares, indem sich ihre fibræ mit einigen fibris des coli vereinigen, rings herum eine Wulst, ihre tunicæ nerveæ und villosæ aber über diese Wulst eine Falte formiren. Diese Falte so wohl als iene Wulst zusammen genommen, wird *valvula coli* s. *cæci*, oder von ihren Erfinder *valvula Bauhini* genennt, von deren Structur noch zu merken:

a) Daß sie an der Seite nach dem ileo zu concav, nach dem cæco zu aber convex sey.

b) Daß an der Oefnung, die die valvul in

der

der Mitte läßt, die fibræ ilei longitudinales zwei Verlängerungen formiren, welche die Oefnung gantz zuziehen können, und von dem berühmten *Morgagni frena valvulæ* genennt werden.

An der äussern Seite des cœci ist noch ein kleiner 5 bis 6 quer Finger langer membranöser Gang befindlich, welcher eine Fortsetzung des cœci zu seyn scheinet, und daher auch *appendix s. processus vermiformis cœci* genennet wird. Er ist der Länge nach an einer membrana befestiget, die ihm statt des mesenterii dienet, und hat auf seiner inwendigen membran viele kleine glandulas, welche einen klebrigen humorem secerniren.

5) Das intestinum *Colon* fängt sich von dem cœco an, steigt von da perpendiculair in die Höhe, wird alda durch membranas an die rechte Niere befestiget, gehet hernach unter der innern Fläche der Leber und an der Gallen-Blase bei dem untern Theil des Maagens weg bis an die Milz, an welche es durch das Netz befestiget ist, von da steigt es neben der linken Niere, an welche es wieder per membranas attachirt ist, herunter, läuft an dem osse ileo herab, bieget sich wieder etwas zur rechten Seite, und macht daselbst die Figur eines S, endiget sich endlich in dem intestino recto. Es hat dieses Colon äusserlich 3 ligamenta, welche der Länge nach lauffen; eins ist frey, das 2te connectirt

mit dem omento, das dritte mit dem mesocolo. Diese ligamenta werden von denen fibris muscularibus longitudinalibus gemacht, und haben den Nutzen, die übermäßige Ausdehnung des coli zu verhindern.

6) Das intestinum *Rectum* nimt seinen Anfang von dem colo bei der lezten vertebra lumborum, gehet von da der Länge nach an der innern Fläche des ossis sacri und coccygis herunter, und endiget sich in der Haut mit einem orificio, welches *anus* heißt. Es ist dieser darin der weiteste von denen dikken, mit ungemein vielen Fett umgeben und hat mehrere fibras longitudinales als circulares; desgleichen findet man auch an seinem Ende viele glandulas und verschiedene ihm eigene Musceln wie es die *Tab. XIV.* der Myologischen Tabellen ausweiset. Es connectirt bei Manns-Personen mit der Urin-Blase, mit der glandula prostata und denen vesiculis seminalibus, bei Frauens-Personen mit der vagina uteri.

Der Nutzen der Gedärme bestehet darinnen:

1) Den in ihnen præparirten Chylum in die vasa lactea zu bringen.

2) Die

2) Die zurük gebliebene gröbere Theile als Unreinigkeiten gar aus dem Cörper zu schaffen.

* *

TAB. V.

Von denen vasis lacteis, dem Receptaculo chyli und dem Ductu thoracico.

I. VASA LACTEA Milch-Gefässe werden diejenigen zarte und weisse Gefässe genent, welche ihren Uhrsprung von denen besonders dünnen Gedärmen nehmen, und sich in dem receptaculo chyli endigen. Sie werden mit bessern Recht *venæ lacteæ* genent, weil sie das officium der Venen haben, indem sie den chylum recipiren und weiter bringen, und nach Art der Venen Valveln haben. Sie nehmen ihren Anfang in der innern Fläche der tunicæ villosæ, perforiren nachhero die andern tunicas der Gedärme, und machen zwischen der tunica musculosa und der communi eine Art von Netz, gehen alsdenn in denen beiden laminis mesenterii bis an die glandulas mesaraicas, und diese heissen *venæ lacteæ primariæ*,

von da gehen sie weiter ad receptaculum und heissen *venæ lacteæ secundariæ.*

II. Das RECEPTACULUM CHYLI ist ein membranöser und cellulöser Sak, welcher mehrentheils auf denen corporibus der 2 ersten vertebrarum lumborum liegt, zum Theil von denen tendinibus der untern Musceln des diaphragmatis bedekt wird, und in welches so wohl die venæ lacteæ als auch viele vasa lymphatica sich terminiren.

III. Der DUCTUS THORACICUS ist ein membranöser Canal, welcher sich in dem obern Theil des receptaculi anfängt. Er gehet von da auf den Corporibus vertebrarum dorsi zwischen der arteria aorta und der vena azygos in die Höhe, beuget sich ohngefehr auf der 5ten vertebra dorsi nach der linken Seite zu, und terminirt sich in die venam subclaviam sinistram, vor dessen Oefnung eine halbmondförmige Valvel befindlich, wie denn auch in den gantzen ductu valvulæ anzutreffen.

Diese ietzt beschriebene Lage und attache des ductus thoracici wird man ordinair so finden, dennoch aber trift man ihn vielmahls anders an; denn bisweilen fängt er sich mit 2 bis 4 ramis an, die sich hernach erst vereinigen, bisweilen distribuirt er sich in der Brust wieder in etliche ramos, und anstatt daß sein Ende in der

der vena subclavia seyn soll, so ist solches in der vena jugulari interna. Man hat auch in einigen Cörpern doppelte receptacula, folglich auch doppelte ductus thoracicos gefunden. Ich habe in vielen Cörpern gefunden, daß keine Canäle aus denen, an den Halse liegenden kleinen glandulis sich in den ductum thoracicum inserirt haben, die nichts anders als venæ lymphaticæ gewesen, welche mit valveln versehen waren, denn der mercurius gieng wohl von denen glandeln nach dem ductu, nicht aber zurück. Auch sollen überdem noch viele venæ lymphaticæ von andern Theilen in den ductum thoracicum sich ergiessen.

Der Nutzen dieser Theile bestehet darinn: den aus denen Gedärmen empfangenen Nahrungs-Saft und andere flüßigkeiten weiter zum Blute zu bringen.

* *

TAB. VI.

Von der Gekröß-Drüse.

PANCREAS die Gekröß-Drüse ist eine glandula conglomerata von hellrother Farbe, stellet die Figur einer Hundes-Zunge oder Hecht-

Leber vor, liegt in der regione epigastrica der Länge nach an dem untern Theil des Maagens, und connectirt auf der linken Seite mit der Miltz durch Gefässe und Membranen, auf der rechten aber mit dem intestino duodeno durch seine eigene Substantz. Man bemerkt an dem pancreate

1) 2 Flächen, davon

a) superficies superior nach dem ventriculo siehet

b) - - - - inferior aber nach dem intestino duodeno.

2) 2 margines, davon

a) margo posterior die oberen vertebras lumborum und

b) - - anterior das Colon respicirt.

2) 2 Extremitates, davon

a) extremitas sinistra s. minor an die Miltz stößt

b) - - - dextra s. maior aber sich zwischen der ersten und 2ten Wendung des duodeni endiget. Daselbst erstrekt sich auch ein Theil desselben nach dem übrigen Theil des duodeni herunter, ist ohngefehr anderthalb Zoll lang, und eben so breit,

breit, bei den Thieren aber iederzeit um ein vieles grösser und heißt *pancreas minus*, um es von dem andern, welches in dieser Absicht *maius* kan genennet werden, zu unterscheiden.

Da das pancreas eine glandula conglomerata, so muß sie auch aus sehr viel kleinen glandulis conglobatis bestehen. Jede von diesen glandulis ist mit einer tunica umgeben, und sind unter sich vermittelst einer substantiæ cellulosæ vereiniget, die aber insgesamt mit einer membrana communi, welche eine Continuation von den 2 laminis mesocoli ist, umgeben werden. Zudem gehet aus ieder kleinen glandel ein ductus excretorius heraus, die sich insgesamt in einen grossen ductum excretorium öfnen, welcher *pancreaticus* heißt, und von seinen Erfinder dem Mauritio Hoffmanno oder wie einige wollen von dem Wirsungo den Zunahmen bekömt. Es ist dieser ductus von dünner Structur und durchsichtig, fängt sich bereits an der extremitate sinistra pancreatis an, gehet in der Mitte desselben längst der superficie inferiori weg, und inserirt sich endlich in das duodenum, mit dessen insertion es folgende Bewandtniß hat; Er perforirt nehmlich 4 Finger breit von dem pyloro zwischen der ersten und 2ten Wendung des duodeni dessen tunicam communem, welche auch dichte dabei der ductus cholidochus durchbohret; Zwischen besagter tunica externa und der darauf folgenden tunica

musculosa, als welche eine substantia cellulosa verknüpft, perforirt der ductus pancreaticus den ductum cholidochum, und wo er sich in den besagten ductu endiget, daselbst ist eine Verlängerung seiner innern membranæ, die eine Art von Valvein vorstellet, und seinen Ausgang bedekket. Diese vereinigten ductus öfnen sich endlich in der innern tunica duodeni mit einem gemeinschaftlichen orificio, um welches die tunica villosa einen kleinen Hügel formirt. Bisweilen geschiehet es auch, daß beide ductus 2 verschiedene Oefnungen haben. Auch gehet öfters ein kleiner ductus aus dem pancreate minori in das duodenum, der sich sonsten gewöhnlicher maassen mit dem ductu pancreatico maiori vereiniget.

Das *Pancreas Aselli* muß hier her nicht mit gerechnet werden, indem es eine von denen grössern glandeln des mesenterii ist, und mehrentheils nur bei Hunden gefunden wird.

Die Gefässe des pancreatis sind folgende:

1) Einige arteriæ pancreaticæ, welche mehrentheils von der arteria splenica entspringen.

2) Einige ramuli arteriosi welche von der arteria mesaraica superiori entstehen, und sich an der extremitate dextra ausbreiten.

3) Die venæ pancreaticæ ergiessen sich in die venam

venam splenicam, welche längst der superficie inferiori pancreatis in einen besondern sulcu bis ad venam portæ gehet.

4) Nervi pancreatis entstehen von dem pari vago und intercostali.

5) Vasa lymphatica pancreatis sind noch ungewiß.

Der Nutzen desselben bestehet darinnen: einen gewissen liquorem abzusondern, welcher mit dem Speichel in seinen Eigenschaften überein komt, und mit Hülfe der Galle den chylum volkommen zubereiten hilft.

* *

Tab. VII.

Von der Leber und der Gallen-Blase.

I. Hepar, die Leber wird dasienige dunkelrothe und ziemlich grosse viscus genennt, welches von vasculöser Structur und größtentheils das hypochondrium dextrum, zudem den vordern Theil der regionis epigastricæ einnimt. Man theilt die Leber insgemein

mein in 2 Theile, die man *Lobos* nennet, davo- der größte zur rechten, der kleinere zur linken liegt, und auf der einen Seite durch ein breit ligament, auf der andern aber durch eine Vertieffung, welche *sc ssura hepatis* heißt, von einander separirt werden. Zwischen beiden liegt noch ein kleinerer, welcher sonst als ein Theil des lobi maioris angesehen wird, und *lobulus Spigelii* genant wird.

Was ferner an der Leber zu bemerken ist, bestehet in folgenden: Sie hat 2 superficies, 2 margines, verschiedene ligamenta, Membranen, und vielerlei Gefäße.

1) Superficies externa ist convex und gantz glatt,

2) - - - interna aber concav und mit vielen Herfürragungen und Vertieffungen versehen, welche sich nach der convexitæt und concavitæt der nahe herumliegenden Theile richten.

3) Margo superior ist mehr breit,

4) - - - inferior s. anterior ist dünne.

5) Die ligamenta hepatis sind

a) daß ligamentum *coronarium*. Dieses kömt vom peritoneo her, welches, da es den vordern und hintern Theil des diaphrag-

phragmatis umkleidet, sogleich auf beiden Seiten die Leber, als welche immediate mit dem diaphragmate verwachsen, umfaßt, und auf dessen beiden Flächen herunter bis ad marginem interiorem gehet, und sich da vereiniget, welches auch zugleich die äusserliche tunicam der Leber abgiebt.

b) Das ligamentum *latum s. suspensorium.* Dieses ist ebenfals eine Verlängerung des peritonei; es komt solches nehmlich bei dem Nabel von beiden Seiten zusammen, umgiebt

c) das ligamentum *rotundum*, welches bei Kindern die vena umbilicalis gewesen, gehet mit solchen zur Leber und attachirt sich zum Theil nebst dem rotundo an dem sinu venæ portæ, zum Theil aber gehet es quer über die convexe Fläche der Leber und connectirt mit dem coronario.

d) Die ligamenta *lateralia.* Von diesen ist auf ieder Seite der Leber eins befindlich; Sie sind productiones der äusserlichen membranæ hepatis folglich auch peritonei, und befestigen die Seiten-Theile der Leber an das diaphragma.

6) Die Gefässe der Leber sind theils Blut-

theils

theils Gallen- theils lymphatische Gefässe, zwischen welche sich nervi zertheilen. Es sind folgende:

a) Die *arteria hepatica*. Sie stamt von der arteria cœliaca, gehet zu der hohlen Fläche der Leber, und zertheilt sich mit unzähligen Aesten in die Substantz der Leber.

b) Die *vena portæ*. Diese ist eine zimlich grosse und weite Blut-Ader, so aus der vena splenica und der mesaraica formirt wird. Der truncus venæ portæ gehet bis in die hohle Fläche der Leber, zertheilt sich alda in 2 ramos und macht dasienige aus, was man den *sinum venæ portæ* nennet. Aus diesen 2en ramis entstehen viele kleinere, welche sich allenthalben in der Leber ausbreiten. Der sinus venæ portæ wird mit einer ziemlich starken elastischen membran bedekt, welche von dem ligamento lato entstehet und von ihren Erfinder *capsula Glissonii* genennet wird. Diese umgiebt gleich einer vaginæ alle, auch die kleinsten ramulos der venæ portæ, und verfolget sie die gantze Leber hindurch. In solcher capsul liegt zugleich bei ieden ramo & ramulo venæ portæ ein ramus von der arteria hepatica, ein ramus vom ductu hepatico und ein ramus nerveus.

Die

Die extremitæten der kleinsten ramulorum benanter Gefässe machen endlich durch ihre Verwikkelungen kleine glandulöse Cörper aus, welche ebenermassen mit der capsula Glissonii umgeben, durch eine substantiam cellulosam mit einander vereiniget und *acini glandulosi* hepatis genennet werden.

c) Die *vena cava*. Diese gehet mit ihren trunco zwischen den linken lobo und dem lobulo Spigelii bei der Leber vorbey, giebt alda 3 bis 5 ramos ab, die in die Substanz der Leber gehen und *venæ hepaticæ* heissen, deren äusserste Enden mit denen extremitæten der arteriæ hepaticæ und der venæ-portæ anastomosiren.

d) Der *ductus hepaticus*. Dieser entstehet mit den kleinsten Enden, welche *pori bilarii* heissen, von denen acinis glandulosis; von da samlen sich viele solche pori und formiren die ramos des ductus hepatici, bis alle diese rami nur einen ramum ausmachen, welches denn der eigentliche ductus hepaticus ist. Selbiger tritt aus der superficie concava hepatis heraus, gehet vorerst allein, vereiniget sich hernach mit dem ductu cystico.

e) Die *Vasa lymphatica*. Selbige werden

auf

auf der äussern und innern Fläche in grosser Menge angetroffen, alwo sie gleich unter der äussern tunica befindlich; sie gehen von der Leber ad receptaculum chyli.

f) Die *Nervi* hepatis. Sie kommen von dem plexu hepatico, und dieser entstehet von dem nervo intercostali und dem pari vago. So viele ramificationes venæ portæ sind, eben so viele rami nervei sind auch in der Leber, die aber ungemein zart sind.

Endlich bemerkt man noch zwischen dem sinu venæ portæ und der vena cava, ein weißlich ligament, welches von der capsula Glissonii bedekt wird, und bei einem fœtu der canalis venosus gewesen. Der Nutzen der Leber ist, die Galle abzusondern, welche von da theils in die Gallen-Blase, theils in das intestinum duodenum gebracht wird.

II. Vesica fellis, die Gallen-Blase, ist eine kleine einer länglichen Birne ähnliche Blase, welche in der flachen Seite des lobi maioris hepatis und daselbst in einer besondern Vertieffung lieget. Man theilet selbige in fundum, collum und corpus. Fundus ist der breiteste vordere Theil, welcher über den marginem anteriorem herfürraget. Collum ist das hintere schmale Ende, und corpus ist dessen mitt-

mittlere Theil. Sie bestehet aus folgenden Häuten:

1) Die erste heißt *tunica membranacea*. Sie ist eine Continuation der membranæ externæ hepatis.

2) Die 2te soll eine *tunica musculosa* seyn, und aus verschiedenen fibris longitudinalibus, transversalibus und obliquis bestehen; sie ist vielmehr eine tunica nervea. Zwischen ihr und der vorigen ist eine substantia cellulosa, in welcher die vasa sangvifera und lymphatica der Blase liegen.

3) Die 3te ist *tunica villosa*, deren villi ungemein zart. Zwischen ihr und der vorigen ist wiederum eine substantia cellulosa, in welcher nicht allein ein von Blut- und Wasser-Gefässen und Nerven formirtes Netz, sondern auch kleine glandulæ liegen, deren ductus sich in cavitate vesicæ öfnen. Diese villosa macht nach Art der tunicæ villosæ intestinorum hin und wieder Falten, welche besonders an dem collo vesicæ fellis befindlich, welche verursacht haben, daß man sie vor besondere Valveln angesehen hat, die aber nicht zu finden sind.

Aus dem collo vesicæ entstehet ein Gang, welcher *ductus cysticus* heißt. Er gehet nicht gerade

aus der vesicula heraus, sondern er krümt sich an dem collo, ziehet sich an etlichen Oertern zusammen und an etlichen Oertern erweitert er sich wieder. Er ist ohngefehr 2 quer Finger lang, vereiniget sich hernach mit dem ductu hepatico, und diese beide machen einen dritten aus, welcher *ductus Cholidochus* genant wird. Dieser ist ohngefehr 4 quer Finger lang, gehet gerade zu dem intestino duodeno, perforirt dessen tunicas ohngefehr 4 quer Finger breit vom pyloro und öfnet sich inwendig in den intestino in einer daselbst befindlichen kleinen Erhabenheit, wie ich solches in der Tab. VI. erinnert.

Es sollen auch noch kleine Gänge in die Seiten-Theile der Gallen-Blase gehen, welche aus der Substanz der Leber kommen sollen, und von einigen *ductus hepatico Cystici* genennet werden. Bei Menschen aber sind sie noch ungewiß, wie wohl man sie iederzeit bei Ochsen finden soll.

Die arteriæ und venæ der Gallen-Blase heissen *cysticæ*. Jene stammen von der arteria hepatica; Die nervi entstehen von dem plexu hepatico.

Der Nutzen der Gallen-Blase ist, die per ductum cysticum in ihr gebrachte Galle so lange auf zu behalten, bis sie etwa durch den Druk des Maagens oder andere Uhrsachen durch eben den

Weg,

Weg, wo sie ist herein gekommen, und denn weiter durch den ductum cholidochum in das intestinum duodenum gebracht wird.

* *

Tab. VIII.

Lien s. Splen, die Milz ist ein weiches blaurothes corpus celluloso-vasculosum, welches in der regione hypochondriaca sinistra gleich unter dem diaphragmate, zwischen denen costis spuriis und dem Maagen über der linken Niere liegt. Es hat eine oval-runde Figur, ist natürlicher weise 7 bis 8 quer Finger lang und 4 bis 5 quer Finger breit, und connectirt

a) mit dem diaphragmate durch ein breites ligamentum membranaceum.

b) Mit der extremitate maiori s. sinistra ventriculi durch die arterias und venas breves.

c) Mit der linken Niere, der linken flexura coli und mit dem omento per membranas.

d) Mit der extremitate sinistra pancreatis durch Gefässe und Membranen.

Man bemerkt an der Miltz:

1) Zwei *margines*, nehmlich einen *superiorem* und einen *inferiorem*.

2) Zwei *extremitates*, nehmlich eine *anteriorem* und eine *posteriorem*.

3) Zwei *suqerficies* nehmlich eine *externam* und eine *internam*. Jene ist conuex und glatt und respicirt die concavitæt der falschen Rippen. Diese ist concav und wird durch einen Sulcum wieder in 2 kleine cavitæten getheilet, davon die obere von der linken Niere, und vorwerts von einem Theil des Coli bedekt wird. In diesen sulcum als an welche sich auch das Omentum maius attachirt, gehen die vasa lienis herein.

Man findet an der Miltz einiger Thiere, als der Ochsen, Kälber ꝛc. äusserlich 2 membranas um die Miltz, welche per substantiam cellulosam von einander abgesondert werden. Bei Menschen hält es schwer 2 tunicas daran zu unterscheiden, man bemerkt vielmehr nur eine. Selbige ist ziemlich feste, und hat an seiner innern Fläche eine substantiam cellulosam. Sie ist eine Continuation von dem omento dessen cellulositæt die substantiam cellulosam splenis abgibt, ia sie begleitet die vasa splenis und formirt die cellulas in der Substanz desselben.

Die

Die Substanz der Milz läßt sich beschreiben, wenn man die Structur deren Gefässe betrachtet. Solche sind nun Pulß- und Blut-Adern, Nerven und vasa lymphatica, und sind folgende:

1) Die *arteria splenica*. Diese ist ein ramus von der arteria cœliaca und nach proportion weit grösser als die Milz zur Nutrition braucht, besonders wenn man sie in Ansehung der arteriæ hepaticæ betrachtet. Sie gehet schlangenweise zu der Milz, bevor sie aber in die Substanz derselben tritt, theilt sie sich in 3 bis 4 ramos, welche durch den sulcum in die Milz hinein gehen, und sich darinnen mit unzähligen ramificationibus ausbreiten und an ihren extremitæten kleine Knötgen formiren, welche nichts anders als circumvolutiones arteriolarum sind. Aus ieden Knötgen gehen 2 subtile Gefässe heraus; das eine ist kurz und öfnet sich in den cellulis splenis; das andere ist länger und soll nach der neuesten Meynung der Zergliederer eine arteria lymphatica seyn, welche ihrer ungemeinen Kleinheit wegen den Augen freylich verschwinden muß, und nicht eher wieder gesehen werden kan, als bis sie immer grösstr wird, und sich in eine venam lymphaticam verwandelt.

2) Die *vena splenica*. Selbige ist ein ramus der venæ portæ, hat folglich keine Val-

veln. Sie theilt sich, ehe sie in die Miltz gehet in viele Aeste, welche durch den sulcum in die Miltz gehen, die ramificationes arteriarum begleiten, doch aber nicht mit ihnen ad extremitates gehen, auch nicht mit ihnen anastomosiren, sondern sie öfnen sich in den cellulis lienis mit ziemlich weiten orificiis.

3) Die *Nervi* splenis kommen vom plexu splenico und dieser wird theils a pari vago, theils a nervo intercostali formirt. Diese rami nervei umfassen die arteriam splenicam und distribuiren sich mit selbiger allenthalben, es sind folglich nach proportion dieses kleinen visceris mehr rami nervei da, als der Empfindung wegen nöthig wären.

4) Die *vasa lymphatica*. Diese sind mehrentheils auf denen superficiebus lienis in der substantia cellulosa unter der äusserlichen Haut zu sehen, die aber nur venæ lymphaticæ sind.

Hieraus erhellet, daß die Miltz aus vielen cellulis bestehe, die insgesamt miteinander verbunden sind und untereinander communiciren, überdem aber von vasculöser Structur sey.

Der Nutzen der Miltz ist, das zur Leber gehende Blut zu verdünnen.

Tab. IX.

Tab. IX.

Von denen Nieren, Neben-Nieren, Harn-Gängen und der Urin-Blase.

I. Renes, die Nieren nennet man dieienige 2 ziemlich feste und dunkelrothe Cörper welche in denen regionibus lumbaribus ausserhalb dem peritoneo in dessen substantia cellulosa zwischen denen costis spuriis, und denen ossibus ileis liegen, daran die rechte unter dem grossen lobo der Leber befindlich und niedriger als die Linke, welche unter der Miltz anzutreffen und höher ist. Sie haben beide die Figur einer Schmink-Bohne, und ist ieder ohngefehr 5 bis 6 quer Finger lang und 3 bis 4 quer Finger breit, an welcher man:

1) Zwei *superficies* eine *anteriorem* und eine *posteriorem*.

2) Zwei *margines* einen *convexum* s. *maiorem* und einen *concavum* s. *minorem*

3) Zwei *extremitates* eine *superiorem* und eine *inferiorem* bemerkt.

Es connectiren die Nieren vermittelst ihrer extremitatis superioris mit denen renibus succentuoria-

turiatis und dem beiden flexuris coli rechterseits unter der Leber, linkerseits unter der Milz, die rechte connectirt auch mit dem duodeno durch Membranen. Die supeficies posteriores sind auf denen musculis Psoas und quadratis lumborum vermittelst einer membranæ adiposæ befestiget. Der margo convexus siehet nach die musculos abdominales, der concavus nach denen corporibus der obern vertebrarum lumborum und ist in der Mitte mit einem Ausschnitt versehen, in welchen alle vasa renum ein und aus gehen.

Die Substanz der Nieren ist 3fach. Die äussere heißt *corticalis*, die mitlere *vasculosa* s. *tubulosa*, die untere aber *papillaris*. Die äussere wird mit einer starken membran umgeben, welche *membrana renum propria* heißt und von der äussern tunica der Blut-Gefäßle abstammen soll. Ueber dieser tunica propria liegt ein cellulöses Wesen, welches die Nieren gantz lokker umgiebt, bei fetten Persohnen voll Fett ist, seinen Uhrsprung von der substantia cellulosa peritonei nimt und den Nahmen *membrana renum adiposa* hat.

Die Gefässe der Nieren sind Puls- und Blut-Adern, Nerven, vasa lymphatica, und ein besonderer ductus excretorius.

1) Die *arteriæ* welche *renales* s. *emulgentes* heissen, kommen aus dem trunco der arteriæ aortæ inferioris, und

2) die

2) die *venæ* gleiches Nahmens aus dem trunco venæ cavæ. Da aber die vena cava mehr rechterseits, die arteria aorta aber mehr linkerseits an denen corporibus spinæ dorsi herunter gehet, so muß nothwendig die vena renalis dextra kürtzer und sinistra länger; hingegen arteria renalis dextra länger und sinistra kürtzer seyn. Von ihrer besondern Structur ist folgendes zu bemerken: Die arterien breiten sich in den Nieren allenthalben aus, und formiren zwischen der substantia corticali & tubulosa ordentliche Bogen, welche mit einer subtilen membran bekleidet sind. Aus diesen Bogens entstehen ungemein viele ramuli, welche in beide substantias renum gehen; Diejenigen die in die corticalem gehen, machen unzehlige circumvolutiones daselbst, und ihre extremitæten anastomosiren theils mit denen extremitatibus venarum, theils mit Seiten-Gefässen der arterien welche *tubuli urinarii Bellini* heissen, theils mit vasis lymphaticis. Und diese ineinander Verwikkelung derer verschiedenen Gefässe machen eben die substantiam corticalem aus. Ueberdem gehen auch aus benanten Bogens kleine Gefässe durch die substantiam corticalem durch, davon einige auf der superficie der Nieren bleiben und kleine Sterngen formiren, daher solches Ruyschius *substantiam stellatam* genennet hat; andere gehen in die membranam adi-

posam. Die vorbeschriebene tubuli urinarii Bellini sind als Seiten-Canäle der arterien weit enger als dieselben und nichts anders als canales secretorii arteriarum renalium. Selbige liegen Paquet-weise aneinander, fangen sich von der substantia corticali an, wo sie noch weit von einander liegen, sie kommen aber immer näher aneinander, haben viele Blut-Gefässe zwischen sich, und machen eigentlich die substantiam tubulosam aus. Ein iedes pacquet solcher vasorum formirt endlich eine papillam, welche die Figur eines umgekehrten coni hat, sich mit einer stumpfen Spitze endiget, als an welcher sich alle tubuli öfnen. Diese papillæ zusammen genommen, deren ohngefehr 10 bis 12 sind, machen eigentlich die substantiam papillarem aus. Jede papilla hat eine membranam, die sie umgiebt, und *calix* genennet wird; Der Rand von iedweden calice connectirt mit einer ziemlich grossen Höhle, welche *Pelvis renum* heißt; selbige ist nicht gleichförmig, sondern wird wieder in 3 kleinere Höhlen getheilet, deren iede einige calices nebst ihrem papillis in sich enthält.

3) Die Nerven der Nieren kommen von dem plexu renali, welcher von dem pari vago und dem nervo intercostali gemacht wird.

4) Die

4) Die vasa lymphatica sind auf denen superficiebus zu sehen, unter der membrana propria.

Was aber den ductum excretorium betrift, davon werde hernach mehreres melden.

Der Nutzen der Nieren ist den Urin vom Geblüt abzusondern.

II. Renes succenturiati s. glandulæ suprarenales s. capsulæ renales s. atrabilariæ die Neben-Nieren sind 2 glandulöse Cörper, davon auf ieder Seite eine auf der extremitate renis superiori mit in der membrana adiposa liegt. Sie sind von 3ekkigter Figur, haben eine substantiam spongioso-glandulosam, welche mit einer dünnen Haut bedekket ist, connectiren mit der Leber, mit der Miltz, mit dem pancreate und mit denen Nieren durch subtile Membranen, und haben inwendig in ihren centro eine Cavitæt, in welcher natürlicher Weise ein röthlich brauner und schmiriger liquor angetroffen wird. Sie haben arterien, venen, vasa lymphatica und Nerven.

1) Die arteriæ kommen theils aus der aorta, theils von denen arteriis phrenicis, theils von denen renalibus, und heissen *suprarenales*.

2) Die

2) Die venæ gleiches Nahmens, und zwar die rechte komt aus der vena cava, die linke aus der vena renali sinistra, wiewohl auch bisweilen die rechte aus der vena renali dextra entstehet. Sie öfnen sich in der cavitæt die iede capsul hat, unmittelbahr.

3) Die Nervi entstehen von denen nervis renalibus.

4) Die vasa lymphatica sind aus ihren beiden Flächen unter ihrer dünnen Haut.

Da sie glandulæ genennet werden, müßten sie folglich einen ductum excretorinm haben, es ist aber keiner zugegen, dennoch aber ist es wahrscheinlich, daß weil die vena mit ihrer innern höhle immediate communicirt, auch dieselbe die Stelle eines ductus excretorii vertrete; worinnen aber der eigentliche Nutzen dieser Capseln bestehe, ist zur Zeit noch nicht entdekt worden

III. Ureteres die Harn-Gänge sind gleichsahm als ductus excretorii der Nieren anzusehen. Es sind 2 membranöse Canäle, welche die dikke einer Schreibe-Fehder haben, und von dem pelvi renum entstehen, von da gehen sie etwas gekrümt über die musculos psoas und vasa iliaca externa nach dem pelvi ossium innominatorum zu, wo sie sich an den hintern Theil der Blase nach dessen collo zu inseriren, durch

deren

deren membranas sie sehr oblique durchgehen, und zwar so, daß wenn sie sich inwendig in die Cavitæt der Blase öfnen, diese innerliche öfnung dem collo vesicæ weit näher ist als die äussere.

Es bestehet ieder ureter aus 3 Häuten, welche mit der substantia cellulosa peritonei bedekket werden.

1) Die äussere ist eine tunica *tendinea*. Sie ist ziemlich stark und hat fibras von verschiedener direction.

2) Die 2te ist eine tunica *musculosa*, deren fibræ aber ungemein subtil sind.

3) Die 3te ist eine tunica *nerveo-membranacea*, welche mit der tunica interna pelvis renum, und vesicæ communicirt, viele vascula in sich hat, auch mit verschiedenen kleinen glandeln versehen ist, die einen Schleim zu dessen lubrication absondern; Es formirt auch diese tunica viele Falten, die einige gar vor Valveln ausgegeben haben.

Die Arterien, Venen und Nerven bekommen sie von denen benachbahrten Theilen, und ihr Nutzen bestehet darinnen, den in denen Nieren secernirten Urin in die Urin-Blase zu bringen.

IV. Vesica urinaria, die Urin-Blase ist ein membranöser Sak, welcher in dem vordern Theil des pelvis ossium innominatorum, gleich hinter denen ossibus pubis ausser dem sacco peritonei lieget, und eine oval-runde und einer umgekehrten Bouteille gleichende Figur hat.

Man bemerket an derselben a) den obern Theil, welchen die Alten *Fundum* nenneten; b) Den untern Theil, welcher sich enge zusammen ziehet, *Collum vesicæ* genant wird, und sich in einen Canal, welcher *urethra* heißt, endiget. c) Superficiem anteriorem & posteriorem, und d) zwei superficies laterales.

Sie bestehet aus 4 Membranen, nehmlich

1) die äusserste entstehet von dem peritoneo und dessen substantia cellulosa, welche aber nur den hintern und obern Theil der Blase bedekt und communis kan genennet werden.

2) Die 2te ist eine tunica *muscularis*, welche viele fibras theils transversales, theils obliquas, theils longitudinales hat, damit die Blase allenthalben kan zu gezogen werden. (detrusor urinæ.) Ausser diesen fibris setzen sich noch einige um das collum, welche von dem sphinctere ani stammen, und *sphincter vesicæ* heißt. Besiehe die 14te Myol. Tabelle pag. 71.

3) Der

3) Die 3te ist eine tunica *nervea*, welche mit der nervea ventriculi von einerlei Structur ist.

4) Die 4te ist eine tunica *villoso-membranacea*, welche ungemein feste mit der nervea zusammen hengt, dahero viele alle beide nur vor eine halten, und sie nerveo-membranaceam nennen. Sie ist mit der tunica interna ureterum verbunden, und hat viele kleine glandeln, welche einen subtilen liquorem in die inwendige cavitæt der Blase deponiren, welcher verhindert, daß der Urin durch seine Schärfe die Blase nicht anfressen kan.

An den obern Theil der Blase in dessen Mitte findet man ein ligamentum rotundum, welches von da zu dem Nabel gehet, sich daselbst endiget, und nach einiger Meinung eine Verlängerung von denen innerlichen Häuten der Blase seyn soll (urachus in fœtu.) Es wird dieses ligamentum durch die Zusammenkunft mit den Seiten-Ligamenten der Blase verstärket, (arteriæ umbilicales in fœtu) folglich ein starkes daraus gemacht, welches ligamentum *vesicæ superius* genennet wird.

Die Arterien und Venen der Blase kommen von denen arteriis und venis hypogastricis s. iliacis internis. Die Nerven aber von denen nervis lumbaribus, wie auch von dem nervo intercostali und dem nervo mesaraico inferiori.

Der

Der Nutzen der Urin-Blase ist, den Urin so lange aufzuhalten, bis er zur gehörigen Zeit evacuirt wird.

* *

Tab. X.

Von denen Geburhts-Gliedern männlichen Geschlechts.

Man kan die Geburths-Glieder männlichen Geschlechts ihrer Verrichtungen wegen, füglich in 3 Classen theilen, und zwar a) in solche, welche den Saamen secerniren und præpariren, b) in solche, welche denselben so lange aufhalten, bis er excernirt werden soll, und endlich c) in solche, welche ihn excerniren. Zu der ersten Classe gehören die testiculi, ihre vasa sangvifera, die epididymides und die vasa deferentia. Zur 2ten Classe gehören die vesiculæ seminales, und zur dritten dieienige Theile welche das männliche Glied ausmachen. In solcher Ordnung will ich sie durch gehen.

I. Testiculi, die Zeugen haben den Nahmen daher, weil sie Zeugen der Männlichkeit seyn. Es sind selbige 2 glandulæ conglobatæ von der grösse eines Tauben-Eyes, welche ausserhalb dem abdomine in dem scroto liegen, als in welchen

welchen sie in 2 besondere Behältnisse eingeschlossen sind. Sie haben eine oval-runde Figur, sind aber auf beiden Seiten etwas platt, und man bemerkt an selbigen:

1) Zwei *superficies* eine *internam* und eine *externam*.

2) Zwei *margines* einen *superiorem* und einen *inferiorem*.

3) Zwei *extremitates* eine *anteriorem* und eine *posteriorem*.

4) Ihre Bedekkungen. Selbige sind theils gemeinschaftliche, theils eigene. Zu denen gemeinschaftlichen gehört allein das *scrotum*. Dieses bedeutet überhaupt das auswendige involucrum beider testiculorum, welches theils häutigt, theils musculöse ist. Der auswendige mit Haaren besetzte häutigter Theil ist eine Fortsetzung der Haut überhaupt, bestehet aus der cuticula und cute, und hat viele glandulas sebaceas in sich, formirt viele rugas und wird ausserhalb durch eine etwas erhabene und ungleiche Linie, welche *raphe* heißt, in 2 Theile abgesondert, die von dem untern Theil des penis anfängt, quer durch das scrotum gehet, und sich ohnweit dem ano endiget. Der musculöse Theil des scroti liegt gleich unter dem häutigten und wird mit selbigen vermittelst einer

substantia cellulosa verbunden; er stellet einen musculum cutaneum vor, und wird *tunica dartos* genennet. Diese tunica formirt zwei saccos, welche dichte neben einander liegen und durch ihre Vereinigung das *septum* scroti aus machen; in iedweden sacco aber liegt ein testiculus, der also mit dem andern keine communication hat. Es hat dieses scrotum seine eigene Blut-Gefässe, die arteria heißt *pudenda externa* und kömt von der epigastrica; die venæ desselben aber ergiessen sich in die saphenam oder auch in die cruralem.

Die eigene Membranen oder Häute, welche ieden testiculum insbesondere umgeben, sind folgende:

a) Die erste heißt *tunica vaginalis*. Selbige bestehet bloß aus einer substantia cellulosa, welche ihren Uhrsprung von der substantia cellulosa peritonei nimt. Sie umgiebt den testiculum gantz lokker, an desselben Gefässen aber ist sie feste attachirt. An den auswendigen und obern Theil dieser vaginalis liegt ein musculöses Gewebe *Cremaster* genannt, welches der Länge nach besagte tunicam umgiebt, besiehe die 14te Myol. Tapelle pag. 68.

b) Die 2te tunica heißt *albuginea*. Selbi-

ge ist sehr fest und tendinös, und bedekt die Substantz des testiculi unmittelbahr, von aussen ist sie glatt und eben, von ihrer innern Fläche aber entstehen einige fibræ tendineæ, welche in den testiculum hereingehen, und inselbige kleine septa formiren, welche die Substanz zusammenhalten, daß sie nicht auseinander gehet.

5) Ihre Blut-Gefässe. Selbige heissen *vasa spermatica*, und sind folgende:

a) Zwei arteriæ spermaticæ davon auf ieder Seite eine. Sie entstehen aus der arteria aorta gleich unter, auch bisweilen über denen arteriis renalibus, gehen von da über den musculum Psoas der Länge nach weg, geben dem Nieren Fett, denen ureteribus, einigen daherumliegenden kleinen glandulis lumbalibus und dem peritoneo einige ramificationes ab, gehen hernach schlangenweise ad annulos abdominales, durch selbige durch, und vereinigen sich mit denen venis spermaticis und denen vasis deferentibus, und formiren einen *funiculum* mit ihnen, welcher *spermaticus* heißt, und mit der tunica vaginali umgeben wird, als an welchen man auch vasa lymphatica will bemerket haben. Wenn nun die arteriæ spermaticæ ad testiculos gekommen, so theilt sich iede in

3 ramos; der eine gehet in die tunicam vaginalem, der 2te verliert sich in der epididymide und dem Anfang des vasis deferentis; der 3te gehet ad testiculum selbst, von welchen bald ein mehreres.

b) Zwei venæ spermaticæ, davon gleichfals auf ieder Seite eine. Sie entstehen durch viele zarte Zweige von denen testiculis selbst, sie vereinigen sich und formiren grössere Aeste, die, und zwar auf ieder Seite, hin und wieder zusammen laufen, und ihrer Figur nach das so genante *corpus pampiniforme* s. *pyramidale* ausmachen; alle Aeste von diesen corpore pampiniformi gehen wieder in einen truncum zusammen, welcher neben der arteria spermatica weggehet, davon sich der rechte in die venam cavam, die linke aber in die venam renalem sinistram begibt

6) Ihre Nerven. Selbige kommen theils von denen nervis lumbaribus, theils von dem plexu renali, als von welchen auf ieder Seite ein langer ramus ad testiculum gehet.

7) Ihre Substanz. Selbige bestehet aus lauter vasculis. Denn der 3te ramus arteriæ spermaticæ verlieret sich, wie ich bereits gemeldet

meldet habe, in dem testiculo; aus selbigen entstehen andere zärtere und subtilere Canäle, welche sich auf eine unbeschreibliche Art untereinander verwikkeln. Alle diese gekrümte Canäle aber endigen sich insgesamt in ein weisses, länglichtes Behältniß, welches *Nucleus* s. *Corpus Higmori* heißt, gleich unter dem margine superiori testiculi befindlich ist, und von denen fibris tendineis, die von der innern Fläche der tunicæ albugineæ entstehen, und in den testiculum hereingehen, formirt wird. Aus diesen nucleo entstehen 5 bis 6 Canäle, welche die tunicam albugineam an der extremitate anteriori testiculi perforiren, und auswendig auf dem margine superiori testiculi vielfältige Krümmungen und Verwikkelungen formiren, die sich bis ad extremitatem posteriorem testiculi erstrekken, und hieraus entstehet ein länglichter vasculöser Cörper, welcher *Epididymis* s. *Testiculus accessorius* genant wird. Es ist also die Epididymis nichts anders als eine continuation der substantiæ Testiculorum d. i. eine Verwikkelung und durch einander Flechtung vieler Canäle, die ebenfals durch septa membranacea aneinander befestiget werden. Man theilt iedwede epididymidem ein a) in *caput* als ihren Anfang an der extremitate testiculi anteriori, und b) in *caudam* als ihr Ende an der extremitate posteriori; an beiden

Enden ist sie feste an dem testiculo attachirt, in der Mitte aber nur gantz lokker durch eine dünne und feine membran.

Alle die gekrümte Canäle ieder epididymidis, endigen sich endlich in einen eintzigen Canal, welcher *canalis s. vas deferens* heißt; Diese beide vasa deferentia steigen neben denen vasis spermaticis in der tunica vaginali testium bis ad annulum abdominalem herauf, dergestalt, daß die vasa spermatica vorwerts, die deferentia aber hinterwerts liegen. Hinter dem annulo, innerhalb dem abdomine, unter dem peritoneo separiren sich die vasa deferentia von denen spermaticis, laufen an denen Seiten des pelvis herunter, und gehen quer ad collum vesicæ, alwo sie feste attachirt sind, und sich in die vesiculas seminales an ihren collo endigen.

II. Vesiculæ seminales, sind 2 weisse, weiche und etwas erhabene Cörper, welche ohngefehr 3 quer Finger lang und einen breit sind, und zwischen dem intestino recto und dem collo vesicæ und zwar oblique liegen, dergestalt daß ihr oberster Theil, welcher *fundus* heißt etwas voneinander, der untere aber, welcher *collum* heißt, näher aneinander liegt; vermöge dieser situation hat dennoch die eine vesicula mit der andern nicht die geringste communication. Ihrer Substanz nach, bestehen sie aus lauter cellu-

cellulis s. canaliculis, welche von aussen wie kleine intestinula aussehen, und mit einer dichten elastischen Membran, die mit fibris muscularibus versehen ist, umgeben werden. Jedwede vesicula hat einen eigenen ductum excretorium, welcher *ductus ejaculatorius* heißt; Er nimt seinen Anfang von dem collo der vesiculæ, gehet in dem sulcu der glandulæ prostatæ fort, und öfnet sich in der urethra auf der alda befindlichen kleinen Erhebung, welche *Veru montanum* heißt.

Der Nutzen bisher beschriebener Theile ist folgender: Aus dem durch die arterias spermaticas ad testes gebrachte Bluth gehet pars lymphatica ad testiculum, wird daselbst durch die langsahmste Circulation in Saamen verwandelt, welcher endlich durch die vasa epididymidis und durch das vas deferens ad vesiculas seminales gebracht wird, als worinnen er sich so lange aufhält, bis zur gelegenen und gehörigen Zeit die Natur sich des Ueberflüßigen entlediget.

III. Penis s. Membrum virile, das männliche Glied bestehet aus 2 corporibus cavernosis, einer urethra, einem glande, einigen glandulis, Blut- und Wasser-Gefässen, Nerven, Muscceln und einigen Bedekkungen.

1) *Corpora cavernosa* s. *spongiosa* penis sind 2 schwammigte und biegsahme Röhren, wel-

 che

che den obern Theil, der *dorsum* penis heißt, und die Seiten-Theile des penis ausmachen, inwerts aus lauter membranösen cellulis s. cavernulis bestehen, und mit einer dichten festen und elastischen Membran umgeben werden. Der hinterste Theil dieser Röhren, welcher *radix* genennet wird, entstehet an beiden Seiten von der Mitte des marginis inferioris ossium innominatorum, nehmlich wo sich das os ischion mit dem osse pubis vereiniget, von da steigen sie auf beiden Seiten an dem margine inferiori in die Höhe, bis ad symphysin ossium pubis, wo sie sich vereinigen, und alsdenn längst der urethra nebeneinander, bis ad glandem gehen. Da wo sie sich vereinigen, schliessen sich ihre äussere Membranen dichte an einander, und dadurch wird das *septum corporum cavernosorum* formirt. Ob aber gleich dieses septum beide Cörper von einander unterscheidet, so läßt es doch hier und da, besonders nach vorne zu, einige Löcher, durch welche sie mit einander communiciren. Indem sich ferner diese Cörper vereinigen, so formiren sie oben in dorso und auch unterwerts einen sulcum, in den obern liegt eine vena und in den untern, welcher etwas grösser ist, liegt der größte Theil der urethræ.

Der vordere Theil der corporum cavernosorum, welcher *caput* genennet wird, ist etwas

was gerůndet, und endiget sich an den hintern Theil der glandis, hat aber mit selbiger nicht die geringste communication.

2) *Urethra* die Urin-Rőhre ist ein membranőser Canal, dessen hinteres orificium von dem collo vesicæ entspringt, folglich als eine continuation derselben anzusehen ist. Von diesem Uhrsprung an, gehet dieser Canal etwas fort, tritt ausserhalb dem Unterleib, legt sich hernach in den untern sulcum der corporum cavernosorum, und endiget sich endlich an dem vordern Theil der Eichel durch eine långliche Oefnung. Hinterwerts von dem collo vesicæ an, bis dahin wo die urethra aus dem Unterleib gehet, ist selbige pure membranacea d. i. sie bestehet aus 2en membranis, deren innere eine nerveo-tendinea ist, mit vielen vasculis sangviferis versehen, und mit kleinen Oefnungen perforirt ist, welche *lacunæ urethræ* heissen, die auch långst der urethræ sich befinden. Sie sind Oefnungen von Canålen, die, wie hernach soll bewiesen werden, von denen daherum liegenden Glandeln abstammen. Die auswendige membrana ist ebenfals eine tendinea und liegt immediate auf der ersten oder inneren. Wenn aber die urethra ausserhalb dem Unterleib gekommen, so ist sie nicht mehr pure membranacea, sondern wird mit einer feinen substan-

tia spongiosa s. cellulosa, s. cavernosa vermehrt, welche zwischen denen beiden Membranen liegt. Diese substantia spongiosa formirt bei ihrem Anfang einen dikken länglichen Cörper, welcher die Gestalt einer Bolle hat, und dieserhalb *Bulbus urethræ* heißt. Es theilt sich dieser bulbus gleichsahm und umgiebt die urethram ringsherum bis an ihr vorderes Ende.

In den hintern und innern Theil der urethræ ist eine kleine etwas längliche Hervoragung befindlich, welche *Caruncula* s. *Veru montanum* s. *caput gallinaginis* genent wird, und die Oefnungen derer ductuum excretoriorum vesicularum seminalium in sich enthält, an deren iede ein kleiner subtiler häutigter Rand anzutreffen, der gleichsahm eine valvel vorstellet; um dieses veru montanum herum sind auch noch 10 bis 12 Oefnungen, welche von denen ductibus excretoriis gemacht werden, die aus der glandula prostata kommen.

3) *Glans* s. *Balanus* die Eichel ist der vordere dikke und erhabene Theil der substantiæ cavernosæ urethræ, bestehet folglich aus cellulis s. cavernulis, welche mit der membrana interna urethræ, die hier sehr zart und mit vielen papillis nerveis versehen, umgeben werden. Es stellet diese Eichel einen

nen conum vor, dessen basis etwas ausgehöhlt wird und darinnen die capita corporum cavernosorum aufnimt; der Rand dieser baseos, welcher *corona glandis* heißt, ist nach der Meynung des Herrn Littre mit kleinen glandulis sebaceis versehen, welche einen klebrigen liquorem absondern sollen. Die Spitze dieses coni enthält die öfnungen oder vielmehr das Ende der urethræ in sich.

4) *Glandula Prostata* ist eine glandula conglomerata, welche aus vielen kleinen glandulis conglobatis bestehet, und zwischen dem collo vesicæ und dem bulbo urethræ liegt. Sie hat eine conische und breite Figur, davon basis die Blase, apex dem bulbum und der breite untere Theil das intestinum rectum respicirt. Von der basi ad apicem gehet ein sulcus, darinnen die urethra liegt und welcher diese Glandel gleichsahm in 2 Theile theilet. Sie wird mit einer dichten und elastischen membran umgeben, die eine continuation von derjenigen ist, so die vesiculas seminales umgiebt, und hat 10 bis 12 ductus excretorios, welche in den hintern Theil der urethræ um das veru montanum herum sich öfnen.

5) *Glandulæ mucosæ maiores Couperi* s. *antiprostatæ* s. *prostatæ inferiores* sind 2 kleine glan

glandulæ conglobatæ, davon auf ieder Seite der urethræ eine und zwar vor der prostata, unter denen musculis acceleratoribus liegt. Jede hat einen ziemlich langen und weiten ductum excretorium, welcher sich fast in der Mitte der urethræ öfnet.

6) *Glandula mucosa minor Couperi* ist eine viel kleinere glandula conglobata als die vorigen, welche etwas mehr vorwerts ohnweit dem bulbo urethræ liegt, und gleichfals einen langen ductum hat, welcher sich ohnweit dem vorigen fast in der Mitte der urethræ öfnet.

7) *Glandulæ mucosæ urethræ* sind viele kleine denen Hierse-Körnern ähnliche glandeln, welche allenthalben in der substantia spongiosa urethræ zwischen denen beiden membranis liegen, davon iede einen ductum excretorium hat, welcher sich durch eine öfnung in der inwendigen membrana urethræ, so wir vorhin lacunam genennet haben, terminirt; die mehresten von diesen glandeln liegen nach vorwerts, nach hinten zu sind sie auch, nur nicht so häufig, dennoch aber ist daselst eine etwas grössere als alle übrigen, welche *glandula Littrii* heißt.

Diese glandulæ insgesamt secerniren einen liquorem mucilaginosum, welcher die Urin-

Röhre

Röhre beständig schlüpfrig erhalten muß, daß der Urin durch seine Schärfe keinen Schaden thun kan.

8) Die Blut-Gefässe des männlichen Gliedes sind folgende:

a) Arteriæ *pudendales* genant. Sie stammen von denen arteriis hypogastricis, theilen sich in externas und internas, die aber dennoch mit einander communiciren, und sich auf denen corporibus cavernosis, auf dem glande und der urethra mit vielen Aesten zertheilen. Aus diesen arteriis wird das Blut nicht immediate in die venas, sondern in die cellulas gebracht, woraus die corpora cavernosa und substantia spongiosa urethræ bestehen, aus diesen gelangt es erstlich in die venas.

b) Venæ penis sind vielfältig; die gröste davon lauft der Länge nach an den obern Theil der corporum cavernosorum in dem daselbst befindlichen sulcu weg, und heißt *vena pudenda dorsalis*. Sie bringen ihr Blut in die venas hypogastricas.

9) Vasa lymphatica sollen auch gleich unter der Haut des penis laufen und sich in die venas hypogastricas ergiessen.

10) Die Nerven des mänlichen Gliedes kommen theils von denen nervis lumbaribus und sacris, theils von dem nervo intercostali. Sie formiren zusammen hinter der symphysi ossium pubis einen plexum, von welchen grosse rami entstehen, die längst denen corporibus cavernosis fort laufen.

11) Die Musceln desselben habe in der 14ten Myol. Tabelle pag. 69 beschrieben.

12) Die Bedekkungen sind folgende:

a) Die erste und auswendige bestehet aus der cuticula und der cute und ist eine continuation der Haut, die von dem abdomine und dem scroto komt. Sie liegt der Länge nach auf denen corporibus cavernosis, ist ihnen vermittelst einer substantiæ cellulosæ bis ad coronam glandis verbunden, von da gehet sie weiter fort, bedekt glandem, doch ohne mit ihm zu adhæriren und wird alhier *præputium* glandis genant, dessen inwendige Fläche mit einer subtilen Haut, die von der Eichel stamt, versehen und um die basin glandis fest attachirt ist, alwo es *frenulum præputii* genannt wird. Es gehen in dieses äusserliche involucrum kleine arterien, welche von der arteria crurali abstammen, und arteriæ pudendales externæ minores heissen.

b) Die

b) Die 2te drunter liegende ist nur eine substantia cellulosa, und heißt *membrana cellularis*.

c) Die 3te wird *membrana tendinea propria* genennt. Sie umgiebt immediate die corpora cavernosa und urethram, und ist eine starke fast tendinöse membran. Sie gehet von der corona glandis an bis nach hinten ad symphysin ossium pubis, alwo sie durch ihre Verdoppelung auf dem sulcu superiori corporum cavernosorum ein starkes elastisches ligament formirt, welches *ligamentum penis suspensorium* genant wird. Es steigt solches in die Höhe, und befestiget sich an die Vereinigung der ossium pubis.

d) Unter dieser tendinea liegt wieder eine substantia cellulosa.

Der Nutzen des mänlichen Gliedes ist ziemlicher maassen bekandt.

TAB. XI.

Tab. XI.

Von denen Geburths-Gliedern weiblichen Geschlechts.

Man theilt die Geburths-Glieder weiblichen Geschlechts in dieienige, die man ohne der geringsten dissection gleich von aussen sehen kan, und in dieienige, die innerhalb dem pelvi liegen. Jene heissen die äusserlichen, diese die innerlichen Geburths-Glieder.

Zu denen äusserlichen gehören folgende:

1) Zwei *labia* s. *alæ maiores*. Diese sind 2 Falten, welche von denen allgemeinen Bedekkungen formirt werden, davon iede viel Fett in sich enthält, welches alhier zum öftern wie Talk ist, daher es komt, daß sie dikke, und bei denen, die keiner sonderlichen Betastung unterworfen gewesen, sehr derb sind. Sie fangen sich von der synchondrosi ossium pubis an, und gehen biß bald ad anum, lassen auch zwischen sich einen Spalt, welcher *vulva* s. *rima* s. *sinus* genennt wird. Ihre Vereinigungen oben und unten werden *commissuræ* genent; über der superiori ist ein erhabener Ort, der wird *Mons Veneris* genent, selbiger wird gleichfals von derben und dikken Fett formirt, und ist auswendig

wendig natürlicher Weise mit vielen krausen Haaren besetzt. Bei der commissura interiori bemerkt man ein in die Quer gehendes ligamentum, welches *frenulum vulvæ* heißt und mit dem innern und untern Theil beider alarum eine Vertiefung formirt, welche *fossa navicularis* genent wird. Das frenulum ist bei Jungfern gespant, bei denen Weibern schlap, und bei denen, die viel gebohren haben, wird es meistentheils zerrissen. Der Raum zwischen dem frenulo und dem ano heißt *perineum* der Dam, welcher insgemein einen Zoll breit, durch das öftere Gebähren kleiner gemacht, durch schwere Geburthen aber gar zerrissen wird. Die superficies externa labiorum ist mit Haaren besetzt, die interna aber ist glatt und eben, und mit vielen glandulis sebaceis versehen, welche einen klebrigen liquorem zur Befeuchtung der innern Theile absondern. Herr Garengeot will auch fibras musculares bei ihrer genauern Betrachtung gefunden haben.

2) Zwei *Alæ minores*, *Nymphæ* genant. Diese sind ebener massen 2 Falten die von der innern Haut der labiorum herkommen, welche denen Lappen, so die Hähne unter ihrer Kehle hengen haben, sehr ähnlich sind. Sie liegen seitwärts und sind an der inwendigen superficie labiorum attachirt, fangen sich unter der clitoride an, und endigen sich an

denen Seiten der vaginæ. Sie bestehen aus membranen, welche eine substantiam spongiolam in sich enthalten, wodurch sie rigide können gemacht werden, desgleichen haben sie viele glandulas sebaceas, wodurch ein liquor mucilaginosus abgesondert wird, auch sind sie mit vielen papillis nerveis versehen, welche sie sehr empfindlich macht. Sie sind bei Jungfern roth und ziemlich krauß, bei denen aber, die viel Kinder gebohren, sind sie weiß, schlap und gerade weg, und haben den Nutzen, daß sie theils den Fluß des Urins so hemmen, daß er die Füsse nicht befeuchte; theils daß sie ihrer Empfindlichkeit wegen zur Wollust dienen.

3) *Clitoris.* Dieses ist ein kleiner, einer Eichel ähnlicher Cörper, welcher inwendig gleich unter der commissura labiorum superiori seine Lage hat, und mit einer Falte der Haut lokker überzogen wird, welche eine continuation der Nymphen ist und *præputium clitoridis* genent wird. Es bestehet dieser Cörper der Structur nach aus zweien corporibus cavernosis, welche mit ihren Enden auf beiden Seiten von der tuberositate ischii entspringen, hernach an der innern Seite der ossium pubis in die Höhe gehen, bei deren symphysi sich vereinigen, und durch diese Vereinigung, eben auf die Art wie die corpora cavernosa penis, ein septum formiren,

wel-

welches ebener massen perforirt ist, damit eins mit dem andern communication hat. Oberhalb wird clitoris an die symphysin ossium pubis durch ein ligamentum suspensorium befestiget, und ihre corpora cavernosa sind mit zweien musculis erectoribus versehen. Besiehe die 14te Myol. Tabelle pag. 71.

Auch sind einige glandulæ sebaceæ um die clitoridem befindlich, welche einen klebrigen liquorem absondern, zudem sind auch viele papillæ nerveæ daselbst anzutreffen, dadurch er über die maassen empfindlich gemacht wird, und ist dieses der Ort, da die gröste Wollust bei Frauensleuten ihren Sitz hat.

Die Blutgefässe desselben entstehn von denen vasis hypogastricis.

4) Die *Urethra*. Dieses ist ein membranöser Canal, der seiner Structur nach mit der urethra virili überein komt, nehmlich er bestehet a) aus zweien membranen, einer äusserlichen und einer innerlichen, b) zwischen beiden ist eine substantia spongiosa, und c) in derselben liegen kleine glandulæ, welche mit ihren ductibus excretoriis sich in der inwendigen membran öfnen, daselbst lacunas formiren, und dadurch einen klebrigen Saft zur lubrication der Urethræ absondern. Es

 fängt

fängt sich die urethra von dem collo vesicæ an, ist ohngefehr 2 Zoll lang, im diametro etwas weiter als urethra virilis, und endiget sich mit einem orificio gleich unter der clitoride zwischen beiden Nymphis.

5) Die *Vagina uteri.* Selbige ist ein weiter, und 6 bis 7 Daumen breit langer Canal, welcher sich gleich unter dem orificio urethræ mit einer Oefnung, welche *orificium uteri externum* heißt, anfängt, von aussen nach innen gehet und an dem orificio uteri interno sich endiget.

Sie bestehet aus 3 membranis:

a) Die erste und inwendige heißt membrana *nervea*, selbige ist an und vor sich sehr weit, macht aber viele Runtzeln und Falten, zwischen welchen viele lacunæ befindlich, welche von denen ductibus excretoriis derer auf der äusserlichen Fläche dieser membran befindlichen kleinen Glandeln entstehen. Besonders sind 2 lacunæ oder merkliche orificia nicht weit von dem orificio uteri externo, wo auf beiden Seiten das Ende der Nymphen ist, befindlich, selbige heissen *lacunæ Bartholini* und sind Oefnungen, die von 2 ductibus excretoriis zweier grossen Glandeln die *prostatæ mulierum* heissen, entstehen, und ebenfals

fals einen humorem mucilaginosum secerniren.

b) Die mittlere heißt membrana *muscularis* und bestehet größtentheils aus fibris longitudinalibus. Hierher kan auch der sphincter vaginæ gerechnet werden. Besiehe die 14te Myol. Tabelle pag. 71.

c) Die dritte äusserliche ist eine membrana cellularis, die von dem peritoneo stamt.

Die Blut-Gefässe der vaginæ kommen von denen arteriis und venis hypogastricis her, und breiten sich mit vielen Aesten zwischen denen tunicis vaginæ aus. Die Nerven kommen von denen nervis sacris. Ueberdem ist an der vagina noch der *plexus retiformis* zu merken, selbiger bestehet a) aus sehr vielen gleichsam in einander geflochtenen vasis sanguiferis und b) aus einer substantia spongiosa; und gehet mehrentheils um die vaginam besonders um das orificium uteri externum herum.

6) Das *Hymen* s. *circulus membranaceus*. Dieses ist eine um den Rand des orificii externi uteri gespante halbmondförmige membran, welche von der tunica interna vaginæ formirt wird. Man trift es nur bei Jungfern an, wenn es nicht etwa mit Fleiß durch die Kunst auch ihnen entzogen wird;

 sonsten

sonsten aber wird es durch die ersten coitus zerrissen, und wenn dieses geschehen, bleiben doch einige Ueberbleibsel zurük, die in Form fleischigter Wartzen an den Rand befestiget sind und *carunculæ vaginales s. myrtiformes* genennet werden.

Zu denen innerlichen Geburts-Gliedern weiblichen Geschlechts gehören folgende:

I. Der Uterus s. Matrix die Mutter. Dieses ist derjenige Cörper, welcher zwischen der Urin-Blase und dem Mastdarm liegt, inwendig mit einer cavitæt versehen ist, und in fundum, als den obern und breiten Theil, und in collum, als den untern und schmalen Theil getheilt wird. Fundus liegt größtentheils frey, wird aber mit seinen Seitentheilen durch 4 ligamenta in seine gehörige Lage gehalten. Zweie davon heissen ligamenta lata, von welchen hernach ein mehreres, die andern zweie heissen ligamenta rotunda. Selbige entstehen von den Seiten und obern Theil des fundi, werden von der substantia cellulosa des ligamenti lati umgeben, haben viele vasa sanguifera in sich, welche ramificationes der vasorum spermaticorum sind, gehen von da gerade durch die annulos abdominales und verlieren sich in dem Fett der labiorum und des montis Veneris. Collum uteri gehet etwas gerüpdet zu, ist gleichsam in die vaginam hereingeschoben und

mit

mit einer in die Quer gehende Oefnung, welche *orificium uteri internum* genent wird, versehen.

Der Substanz nach bestehet der uterus größtentheils aus Gefässen, zudem aber auch aus fibris muscularibus, cellulis spongiosis und Nerven. Ich will solche beschreiben, zuförderst aber die membranas, so denselben umkleiden, erwehnen, deren 2 sind, nehmlich eine externa und eine interna. Die externa membrana uteri ist nichts anders, als eine Falte des peritonei, welche auf eben die Art die Urin-Blase und die Helfte des intestini recti umgiebt. Sie überziehet den gantzen uterum und formirt auf jeder Seite desselben eine membranam duplicatam, welche als ein breites ligamentum von den seiten theilen des uteri bis nach die ossa ilei sich erstreckt, auch daselbst befestiget wird. Es wird solches *ligamentum uteri latum* genennet, und schließt zwischen seinen beiden membranen in der da befindlichen cellulosa substantia die ovaria, tubas uteri, allerhand Gefässe und die ligamenta uteri rotunda in sich.

Die membrana uteri interna ist eine zarte membrana nerveo-villosa, welche die innere cavitæt desselben umkleidet. Man bemerkt von selbiger:

a) Daß sie viele rugas oder Falten formire,

vermittelst welcher sie sich bey der Schwangerschaft ausdehnen kan.

b) Daß sie viele lacunas und villos habe, durch welche eine wäßrige Feuchtigkeit in die cavitæt gebracht wird, die auch, wie höchst wahrscheinlich ist, zu gewissen Zeiten die Quellen sind, woraus die monathliche Reinigung quillet.

c) Daß die villi nichts anders sind als extremitates der Seiten-Canäle von denen arterien, die auch in statu graviditatis verschwinden, da denn diese innere Fläche des uteri gantz glatt und eben wird.

d) Daß sie an dem collo und orificio interno kleine, runde, weisse und durchsichtige vesiculas habe, die einen lymphatischen liquorem in sich halten. Man findet selbige am häufigsten bei schwangern Personen. Einige halten sie vor Wasser-Blasen; andere glauben sie wären ovula und nennen sie *ovarium Nabothi*, von dessen Erfinder; wiederum andere meinen, sie wären glandulæ &c.

Zwischen diesen beiden membranen liegen nun

1) unzehlig viele Gefässe und zwar

α) die *vasa spermatica* so wohl die arteriæ als die venæ. Sie entspringen eben so,

so, als wie bei Manns-Personen, und zertheilen sich mit vielen Aesten in dem utero und den ovariis.

β) Die arteriæ und venæ uterinæ, welche aus denen vasis hypogastricis entspringen, und sich mit sehr vielen ramificationibus in dem utero ausbreiten. Bei dieser Gelegenheit denn auch zu bemerken ist, daß die venæ uterinæ keine Valveln haben.

γ) Einige vasa lymphatica will Morgagni an einer gravida unter der äussern membran gefunden haben.

2) Einige *fibræ musculares*. Man findet selbige dann und wann bei robusten fleischigten subjectis. Ruysch will auch in superficie interna fundi uteri ein stratum musculare entdekt haben, welches er *musculum orbicularem uteri* nennet, und denselben die action zueignet, die secundinas und sangvinem congrumatum aus dem utero zu pressen.

3) *Cellulæ spongiosæ*. Diese werden eigentlich von denen auf so vielerlei Art in einander geschlungenen Verwikkelungen der Blut-Gefässe formirt.

4) Einige Nerven, welche von dem plexu mesaraico inferiori und den nervis sacris entstehen.

Der Nutzen des uteri ist a) zur Zeit der Schwangerschaft den fœtum in sich zu halten, b) ausser dieser Zeit die monathliche Reinigung zu excerniren.

II. Die Ovaria. Dieses sind 2 breite, platte, längliche und weisse Cörper, davon auf ieder Seite des uteri etwa 2 Zoll breit von dessen fundo eins innerhalb den ligamentis latis liegt, mit dem utero durch kleine ligamenta und mit denen tubis uteri durch etwas breite ligamenta, so *alæ vespertilionum* heissen, connectirt. Ausser der Bedekkung von denen ligamentis latis hat iedes ovarium noch eine dichte membranam propriam, und diese enthält eigentlich die substantiam ovariorum. Selbige bestehet aus verschiedenen vasculis, nervis, cellulis und vesiculis.

1) Die vascula sind theils lymphatica, deren sehr viele zugegen; theils sangvifera, welche von denen vasis spermaticis herkommen.

2) Nerven sind viele da und stammen von denen nervis uteri.

3) Diese vascula und Nerven formiren durch ihre Verwikkelungen viele cellulas.

4) Die vesiculæ sind klein, weich und durchsichtig, hengen mit denen extremitæten der kleinsten vasculorum in der substantia ovariorum

riorum durch einen kleinen Canal, welcher *calix* heißt, zusammen, und werden *Ovula* genennet. Ihre Anzahl in iedweden ovario ist verschieden, wenn keines fehlet, sind doch 18 bis 20 zugegen; bei denen die viel Kinder gebohren, vermindert sich die Zahl, und bleiben statt ihrer cicatrices zurük.

Es bestehet ein iedes ovulum aus 2en membranen, und innerhalb diesen ist ein wäßriger liquor befindlich. Uebrigens haben sie ihren Nutzen bei der conception, als bei welcher eins oder mehrere von ihnen loßgerissen, per tubas fallopianas ad uterum gebracht, und von dem semine humano fœcundirt werden.

III. Tubæ uterinæ Fallopii. Es sind solches 2 membranöse gekrümte Canäle, davon auf ieder Seite des uteri einer liegt, und 6 bis 8 Quer-Finger lang ist. Sie entspringen mit dem einem orificio oberwerts und seitwerts aus dem fundo uteri, von da gehen sie seitwerts, werden immer weiter und öfnen sich endlich durch ein breites orificium, welches cavum abdominis respicirt. Dieses orificium wird mit fibris carneis umgeben, welche *fimbriæ* genennt werden.

Es bestehen diese tubæ aus 2en membranen; die äussere stammt von dem ligamento lato her,

und

und die innere ist eine Fortsetzung von der membrana uteri interna, welche auf ihrer äussern Fläche kleine Glandeln und fibras carneas haben. Zwischen beiden membranen aber zertheilen sich viele vascula sangvifera in der daselbst befindlichen substantia cellulosa.

Der Nutzen dieser tubarum ist, die bei der conceptione durch ihre fimbrias abgerissene ovula nach und nach ad uterum zu bringen.

* *

Tab. XII.

Von dem Fœtu und seinen Theilen.

Wenn durch die genaue Vereinigung beiderlei Geschlechts eine Frau concipirt; so wird ein fœcundirtes ovulum durch die tubas Fallopii in den uterum gebracht, und so bald dieses geschehen, fängt der uterus an sich zu extendiren; alle dieienigen Gefässe, die vorhin in demselben nicht einmahl Blut geführet, die verwikkelt in einander geschlungen, und kaum zu sehen gewesen, werden nunmehro grösser, weiter und länger. Und auf solche Art entstehet mehr Platz inwendig, damit das beständig wachsende fœcundirte ovulum sich ausdehnen könne. In einem solchen ovulo wird man nach der conception

zu erst ein längliches Würmchen gewahr, welches sich aber bald in 2 Blasen verwandelt, an selbige setzen sich mit der Zeit andere Theile an, welches alsdenn einen iungen Frosch representirt, endlich aber entstehet die Figur eines Menschen daraus und wird *Embrio s. fœtus humanus* genennet, welcher immer mehr und mehr zunimt und grösser wird. Man bemerket an denselben a) seine Bedekkungen, b) die placentam uterinam, c) den funiculum umbilicalem, und d) dessen Unterschied von einen erwachsenen.

1) Die Bedekkungen eines fœtus sind 2 membranæ:

a) Die innere heißt *Membrana amnios.* Selbige ist sehr dünne und zart, hat wenige oder gar keine Blut-Gefässe, sondern bestehet aus fibris nerveis und vasculis seroso-lymphaticis. Zwischen dieser tunica und dem fœtu ist ein liquor befindlich, welcher liquor amnii genent wird; auch ist hierbei zu erinnern, daß die Kinder vielmahls eine Haut, welches das Westerhemde heißt, mit auf die Welt bringen; solches ist nun nichts anders als ein Stük der membranæ amnios, welches wegen Mangel des liquoris amnii auf denen Theilen des Cörpers mehrentheils des Kopfs sitzen bleibt.

b) Die

b) Die 2te und auswendige liegt unmittelbar auf der vorigen und heißt *membrana chorion*, sie ist viel dikker und stärker, hat sehr viele Blut-Gefässe in sich, und bestehet aus 2 laminis, davon die inwendige mit der vorigen feste zusammen hengt, die äussere lamina zwar auch mit der inwendigen connectirt, an einen Ort aber von einander gehet, und die placentam in sich nimt.

Ausser diesen 2en membranen findet man noch bei Thieren eine dritte membran, welche bei Pferden zwischen beiden vorhin gemeldeten lieget, bei andern Thieren aber zwar ebenfals zwischen den 2en Membranen doch aber nur an den Ort, wo sich die vasa umbilicalia in die placentam inseriren, befindlich ist. Sie wird *tunica alantois s. farciminalis* genent. Bei Menschen ist sie nicht, sondern was man davon hält, ist die lamina interna chorii.

a) *Placenta uterina* wird derienige breite, platte und runde Cörper genant, welcher aus cellulis nnd aus denen vielfältig in einander geflochtenen ramificationibus der vasorum umbilicalium bestehet, an die inwendige Fläche des uteri atachirt ist, und auf seinen beiden superficiebus mit dem chorio überzogen wird. Es ist solches möglich, denn diese tunica bestehet, wie ich vorhero erinnert,

nert, aus zen laminis, eine gehet über die convexe, die andere über die concave Fläche der placentæ. Jene ist mit dem utero verwachsen, und diese liegt frei, in deren Mitte sich der funiculus umbilicalis attachirt.

Der Nutzen der placentæ ist theils die membranas fœtus und selbst den fœtum zu befestigen, theis die circulation des Bluts zwischen der Mutter und dem Kinde zu erhalten.

3) Der *Funiculus umbilicalis* ist ein 3 bis 5 Spannen langer Canal, welcher sich von dem Nabel des fœtus an biß in die placentam erstrekt, inwendig eine substantiam cavernosam hat, in welcher die vasa umbilicalia enthalten, und von einen daselbst befindlichen liquore mucilaginoso lubricirt werden. Die vasa umbilicalia sind folgende.

a) Eine Vena welche *umbilicalis* heißt. Selbige entspringt in der placenta mit vielen ramificationibus, ist in ihren diametro ziemlich weit, gehet hernach der Länge nach durch den funiculum und annulum umbilicalem des fœtus, von da sie ferner auf dem peritoneo, welche sie als eine Falte begleitet, bis in den sinum venæ portæ gehet, alwo sie sich daselbst endiget, und den

Nu-

Nutzen hat, das Blut aus der placenta dem Kinde zuzuführen.

b) Zwei *arteriæ umbilicales*. Sie entspringen in dem Unterleibe des fœtus von denen arteriis hypogastricis, von da steigen sie an den Seitentheilen der Urin-Blase in die Höhe, gehen auf den peritoneo weg, durch den annulum umbilicalem des fœtus durch, schlingen sich hernach der Länge nach in dem funiculo um die venam umbilicalem und endigen sich in der placenta uteri mit sehr vielen ramificationibus. Sie haben den Nutzen, das Blut aus dem fœtu ad placentam zu bringen.

c) Ein membranöser Canal, der gleichsam eine continuation der Urin-Blase ist, und *Urachus* genennet wird. Er entstehet von dem obern Theil der Urin-Blase, von da steiget er zwischen denen beiden arteriis umbilicalibus in die Höhe bis zum Nabel, begleitet hiernächst die arterias und venam umbilicalem und terminirt sich in die tunicam farciminalem. Ich rede hier von dem Uracho bei Thieren, bei welchen man ihn immer offen findet, bei einem fœtu humano aber ist er sehr selten hohl, sondern stellet nur ein ligament vor, welches von der Urin-Blase des Kindes bis

bis zu dessen Nabel gehet. Wiewohl man selbigen auch offen findet, und haben die Authores nicht allein offene urachos in Kindern, sondern auch in erwachsenen Personen gefunden.

4) Der Unterscheid eines fœtus humani von einem Erwachsenen bestehet in folgenden:

a) Bei einem fœtu gehet ein Canal aus dem sinu venæ portæ in die venam cavam und heißt *canalis venosus*, welcher bei Erwachsenen, eben wie die arteriæ und vena umbilicalis thun, sich in ein ligament verwandelt.

b) Die Leber eines fœtus ist nach proportion grösser und mit Blut angefülter, als bei einem Erwachsenen, sie lieget auch höher nach der Brust zu, weil keine respiration, mithin keine actio diaphragmatis da ist.

c) In dem septo zwischen beiden auriculis cordis ist bei einem fœtu ein Loch, *foramen ovale* genant, bey Erwachsenen wächst es mehrentheils zu.

d) Aus dem trunco arteriæ pulmonalis gehet bei einem fœtu ein Canal schief ad truncum arteriæ aortæ, und heißt *ductus*

s. *canalis Botalli.* Bei Erwachsenen wird er zum ligament.

e) Die *Valvula Eustachii* bei dem Anfang der venæ cavæ aus dem Hertzen ist bei einem fœtu grösser und besser zu sehen, als bei einem Erwachsenen.

f) Die Lunge eines fœtus ist schwärtzlich, zusammen gefallen, und sinkt im Wasser zu Boden. Bei einem Erwachsenen siehet sie bläuröthlich, ist aufgetrieben und schwimt im Wasser.

g) Die glandula thymus, die renes succenturiati, und der processus vermiformis intestini cœci sind nach proportion viel grösser und weiter bei einem fœtu als bei Erwachsenen.

h) Die Intestina und der Maagen eines fœtus sind mit einer grünlichen und zähen Materie, welche *Meconium* heißt, angefült.

i) Die ossa cranii eines fœtus haben keine Suturen. Besiehe die 4te Osteol. Tabelle.

k) Die Zähne sind auch anders gestaltet. Besiehe die 15te Tabelle davon.

l) Nur

l) Nur dieienige portion des meatus auditorii ist knöchern, in welcher ein sulcus befindlich, worinnen die membrana tympani attachirt, und *circulus osseus* genennet wird, die andere portion wird mit der Zeit cartilaginös und knöchern.

m) Die membrana tympani wird bei einem fœtu mit noch einer andern subtilen membran überzogen, die aber nach der Geburth sich verlieret. Besiehe des Kerkrings Osteogeniam pag. 222.

n) Endlich sind auch überhaupt alle Knochen noch ziemlich unvollkommen l. c.

* *

Tab. XIII.

Von denen Brüsten.

Mammæ, die Brüste werden dieienigen 2 Erhebungen genant, welche mehr oder weniger groß und rund sind und ausserhalb an dem vordern und seitlichen Theilen der Brust liegen. Man findet selbige so wohl bei Mans- als bei Frauens-Personen, bei ienen dienen sie eintzig und allein zur äusserlichen Schönheit, bei diesen ausser der Schönheit aber auch Milch zu secerniren,

ren, welche zur Säugung junger Kinder erfordert wird. Sie stellen eigentlich 2 membranöse Säkke vor, deren untere lamina auf dem musculo pectorali maiori liegt, die obere aber mit denen integumentis cutaneis bedekt ist; innerhalb beiden laminis lieget Fett, glandulæ, allerlei Gefässe und Nerven.

1) Das Fett, welches in der membrana adiposa eingeschlossen ist, macht den grössten Theil aus.

2) Die glandulæ sind in Menge da, welche sich von dem Fett durch ihre röthliche Farbe unterscheiden. Sie werden allenthalben mit einer weissen substantia cellulosa umgeben, besonders in der Mitte der Brüste, und eben hier entstehen viele ductus excretorii aus diesen Glandeln, welche zusammen lauffen, grössere ramos formiren und alsdenn *ductus lactiferi* genent werden.

3) Diese ductus lactiferi gehen fort bis an den Grund der Wartze, als um welche sie sich dergestalt in einander schlingen, daß sie gleichsam einen Circel formiren, aus welchen hernach 8 bis 10 ductus entstehen, welche sich in der Papilla öffnen. *Papilla* wird die äusserliche Wartze genant, um welche ein etwas röthlicher Circel zu bemerken, welcher *areola* heißt, und mit vielen glandulis sebaceis ver-

versehen ist. Jede papilla wird auswendig mit der epidermide und der cute bedekt, die aber hier sehr zart, und mit vielen papillis nerveis besetzt ist, welche ihnen die Empfindlichkeit zu wege bringt. Inwendig in der papilla trift man fibras tendineo-elasticas an, um welche noch eine substantia spongioso-cavernosa befindlich, zwischen welchen die ductus lactiferi, so aus vorgedachten Circel entstehen, liegen, und sich vorne an der Spitze der papillæ öfnen.

4) Die Blut-Gefässe der Brüste sind arteriæ und venæ, welche *mammariæ* heissen. Die arteriæ mammariæ sind theils externæ, theils internæ. Jene entspringen aus der arteria axillari, diese aber aus der arteria subclavia, welche längst der innern Fläche des Sterni herunter, an den cartilagine Xiphoidea aber durch die musculos durchgehen und mit der arteria epigastrica anastomosiren; einige rami von diesen arteriis internis gehen durch die musculos intercostales ad mammas. Die venæ mammariæ ergiessen sich in die venas subclavias und axillares.

5) Die Nerven der Brüste kommen von denen nervis dorsalibus her, vermöge welchen sie connexion mit dem nervo intercostali haben.

Tab. XIV.

Von denen Theilen überhaupt, die um und in der Brust befindlich, in ihren Zusammenhange und Lage, desgleichen von der pleura und dem mediastino ins besondere.

Pectus s. Thorax der Oberleib, vulgo die Brust, wird derjenige Theil des Cörpers genennet, welcher zwischen dem Halse und dem Unterleibe lieget und eigentlich eine Höhle vorstellet, welche von den Knochen und Muscceln formirt wird, und inwendig mit einer gemeinschaftlichen membrana, die *Pleura* heißt, überzogen wird, in welcher das Hertz nebst denen ihm zugehörigen Theilen, die Lungen, der œsophagus, die vena azygos, der ductus thoracicus, die glandula thymus und einige Nerven ihre Lage haben.

Die Knochen, die die Brust ausmachen, sind a) die costæ, b) die vertebræ dorsi, und c) das sternum. Die Muscceln sind a) die intercostales, b) die sterno-costales und c) das diaphragma. Ich habe von beiden theils in denen Osteol. theils Myol. Tabellen gehandelt und nehme hier nur die pleuram vor.

Pleu-

Pleura, das Rippenfell, wird dieienige feste membran genennet, welche inwendig die Brust allenthalben bekleidet, und denen in ihr liegenden Theilen eine besondere Dekke dargiebt; deren inwendige Fläche glatt und beständig angefeuchtet ist, ihre äussere Fläche aber mit einer substantia cellulosa umgeben wird. Sie formirt eigentlich 2 Saccos, davon der eine zur rechten, der andere zur linken Seite der Brust lieget; diese beiden Sacci berühren sich in der Mitte der Brust, und formiren dadurch ein septum perpendiculare, welches *mediastinum* genent wird. Es bestehet selbiges also eigentlich aus 2 Membranen, welche die Seitentheile von denen Saccis pleuræ sind, und eine substantiam cellulosam zwischen sich haben. Vorwerts attachirt sich das mediastinum mehr nach der linken Seite der Brust an den Ort, wo die cartilagines costarum sich mit dem sterno vereinigen, hernach gehen die beiden membranæ mediastini von einander, damit zwischen ihnen das pericardium liegen kan, kommen alsdenn zwar etwas näher zusammen, gehen aber dennoch bald wieder voneinander, da denn iede membrana des mediastini an denen Seiten der corporum vertebrarum dorsi weggehet, und also zwischen sich wiederum einen fast 3 ekkigten Raum lassen, in welchen viel von der substantia cellulosa enthalten, worinnen auch der œsophagus, die aspera arteria und der ductus thoracicus befindlich.

Vermöge der Befestigung des mediastini vorwerts mehr nach der linken Seite der Brust zu, ist zu begreifen, warum der saccus pleuræ dexter grösser sey als der sinister?

Die Gefässe der pleuræ und des mediastini anbetreffend, so kommen ihre arteriæ theils von denen mammariis internis, intercostalibus und diaphragmaticis her, und ihre venæ ergiessen sich in die venas intercostales und mammarias internas. Die Nerven der pleuræ und mediastini kommen theils von denen dorsalibus, und diaphragmaticis; theils vom nervo intercostali und dem pari vago. Diejenigen Theile nun, die so wohl in denen saccis pleuræ als auch ausserhalb in dessen substantia cellulosa liegen, sind folgende:

1) Das *Pericardium.* Dieses ist ein membranöser Sak, welcher in der substantia cellulosa mediastini lieget, und innerhalb seiner cavitæt das Hertz in sich enthält. Dessen innere Fläche ist glatt und wird beständig von einer sereusen Feuchtigkeit benetzet; die äussere Fläche wird rings herum mit der substantia cellulosa mediastini überzogen. Oberhalb connectirt es mit denen vasis maioribus s. communibus cordis, unterwerts mit dem diaphragmate, mit welchen es genau verwachsen ist. Die Blut-Gefässe desselben kommen von denen vasis mediastinis und diaphragmaticis her.

2) Die

2) Die *glandula Thymus.* Sie liegt gleich oberhalb unter dem Sterno zwischen denen beiden membranis mediastini.

3) Der *Oesophagus.* Selbiger liegt hinterwerts und mehr nach der linken Seite der Brust in der hintern substantia cellulosa mediastini.

4) Die *vena azygos.* Diese liegt hinterwerts und mehr nach der rechten Seite in eben der substantia cellulosa. Sie nimt in ihren decursu an iener Seite die mehresten venas intercostales, wie auch die venas bronchiales in sich, und terminirt sich oberhalb in die venam cavam superiorem.

5) Der *ductus thoracicus.* Selbiger liegt auf denen corporibus vertebrarum dorsi zwischen der arteria aorta und der vena azygos, er gehet hernach oberwerts nach der linken Seite zu, und inserirt sich in die venam subclaviam sinistram.

6) Das *par nervorum octavum s. vagum.* Solches trit oberhalb in die Brust, giebt auf ieder Seite den nervum recurrentem von sich, theilet auch allen Theilen in der Brust ramos mit.

7) Das *par nervorum intercostale.* Solches liegt ausser denen saccis pleuræ zwischen denen

nen costis und corporibus vertebrarum dorsi, macht bei jeder costa einen nodulum, und gehet durch die Brust durch zum Unterleibe.

8) Der *Nervus diaphragmaticus*. Selbiger gehet längst dem pericardio ad diaphragma.

9) Das Hertz. Solches liegt dergestalt in dem pericardio, daß dessen superficies inferior plana auf dem diaphragmate liegt; die Basis die corpora vertebrarum dorsi, apex die linke Seite und superficies superior die pulmones respicirt. Vorwerts liegt der ventriculus anterior s. dexter und mehr nach hinten der posterior s. sinister.

Aus dem anteriori entstehet die arteria pulmonalis, und aus dem posteriori die arteria aorta, welche in der Brust einen Boogen formirt, woraus die beiden arteriæ carotides und subclaviæ entstehen. An beiden Seiten des Hertzens sind die auriculæ cordis, davon die rechte grösser und weiter als die linke ist, auch befinden sich auf beiden Seiten der auricularum die sacci venosi Loweri.

10) Die Lunge. Diese wird in 2 lobos getheilt, davon jeder einen saccum pleuræ einnimt. Sie connectirt durch ihre Gefässe

mit

mit dem Hertzen, und durch die bronchia mit der aspera arteria.

11) Das Diaphragma. Besiehe hiervon die 12te Myol. Tabelle.

* *

TAB. XV.

Von der Luft-Röhre und der Lunge.

I.

I. ASPERA ARTERIA, die Luft-Röhre, wird überhaupt derjenige aus Knorpeln, Membranen und Muskeln bestehende Canal genennt, welcher in der hintern cavitæt des Mundes anfängt, von da der Länge nach an dem vordern und mitlern Theil des Halses herunter bis in die Brust steiget und sich daselbst mit vielen ramificationibus in der Lunge endiget. Er wird in 3 Theile getheilt, nehmlich in den obern, den mitlern, und den untern; der erste heißt Larynx, der 2te Trachea, der 3te theilt sich wieder in 2 ramos, die werden Bronchia genennt.

1) *Larynx* s. caput, als der obere Theil der asperæ arteriæ, connectirt mit dem osse hyoide, mit der Zunge und dem pharynge theils durch Muskeln, theils durch ligamenta,

ta, und bestehet aus cartilaginibus, ligamentis, musculis, glandulis und membranis.

A) Die cartilagines und ligamenta sind folgende:

a) Der *cartilago thyroidea s. scutiformis*. Dieser ist der gröẞte, hinterwerts concav, vorwerts convex, und macht die Hervorragung, welche man *Pomum Adami* nennet. Seine Lage ist zwischen dem osse hyoide und dem cartilagine annulari. An seinen hintern Theile bemerkt man 4 Fortsätze, welche *cornua* heissen, davon die 2 obern mit denen extremitæten derer cornuum ossis hyoidis durch starke ligamenta verbunden sind, die untern aber mit dem cartil. annulari.

b) Der *cartilago cricoidea s. annularis*. Dieser liegt unter vorigen und ist hinterwerts breiter und grösser als vorwerts. Er ist gleichsam die basis, auf welchen die folgende 2 ruhen.

c) Zwei *cartilagines arytenoideæ*. Sie sind gantz klein und liegen auf dem cartilagine cricoidea einer neben den andern, werden mit benanten cartilagine

durch

durch ein ligamentum annulare verbunden. Sie bedekken die runde Oefnung der Luft-Röhre, lassen aber zwischen sich einen länglichen Spalt, welcher *glottis* heißt, und unter ihnen sind 2 Höhlen, welche *ventriculi Galeni*, besser aber *sinus laryngis* heissen.

d) Die *Epiglottis*. Dieses ist ein dünner und biegsamer Knorpel, welcher über der glottide liegt und an der innern Fläche des cartilaginis thyroideæ und seitwerts an denen cartilaginibus arytenoideis durch kleine ligamenta verbunden ist. Er stehet hinterwerts nach dem Pharynge zu in die Höhe und hat ein starkes ligament, welches mit dem einen Ende der Länge nach an der äussern Fläche der epiglottidis, mit dem andern Ende aber an der basi ossis hyoidis und an der äussern Haut der Zunge befestiget ist.

B) Die Musceln des laryngis sind in der 7te Myol Tabelle beschrieben.

C) Die glandulæ sind folgende:

a) Die *thyroidea*, welche ziemlich groß, und mit seinen Seiten-Theilen die cartilagines thyroideam & cricoideam seitwerts umgiebt; mit seinem mitlern

Theil

Theil aber vorwerts an den Anfang der tracheæ attachirt ist. Zudem sind

b) noch viele kleine glandulæ in der Haut, die die inwendige Röhre umgiebt, befindlich, welche ein klebriges liquidum absondern, wodurch Larynx inwendig befeuchtet wird.

D) Die membrana, die die inwendige Röhre überziehet, ist nerveo-tendinea, sehr empfindlich, und besitzt die vorhin beschriebene kleine Glandeln.

II. *Trachea* als der mittlere Theil der asperæ arteriæ ist ein aus membranis und cartilaginibus bestehender Canal, der von dem Larynge anfängt, und sich an denen bronchiis endiget. Vorwerts ist er cartilaginös und bestehet aus 18 bis 20 Knorpeln, welche nicht gantz Circelrund sind, sondern es fehlet ihnen hinterwerts fast ein drittel von einen Circel; an ihren extremitæten sind sie dünner als in ihrer Mitte, daselbst sind sie ohngefehr eine Linie breit von einander entfernt, lassen folglich einen Raum zwischen sich, welcher mit einer festen und elastischen membran angefült, die sich oben und unten an den cartilaginibus befestiget. Der übrige hintere Theil der tracheæ wird mit einer ziemlich dikken membran zugeschlossen. Ueberhaupt bemerkt man folgende membranas an der trachea.

1) Die auswendige heißt *membranacea*, sie stamt von der pleura, und hat auf ihrer innern Fläche kleine glandulas.

2) Die 2te ist eine *membrana cellularis*, welche denen cartilaginibus in und auswendig ihr perichondrium verleihet, und eine continuation der membranæ cellularis pulmonum ist.

3) Die 3te und innerste ist eine membrana *nerveo-muscularis*, welche theils fibras circulares, theils longitudinales hat und ungemein empfindlich ist.

Der Larynx nebst der Trachea bekommen ihre arterien von denen carotidibus externis, die venæ ergiessen sich in die jugulares, die Nerven entstehen von dem pari vago und zwar von dessen größten ramo, welcher nervus recurrens heißt.

III. *Bronchia*, werden die 2 rami genennet, welche aus dem Ende der tracheæ entstehen, die sich hernach in denen Lungen in unzählige ramificationes zertheilen, von welchen zu bemerken:

1) Daß alle ramificationes bronchiorum inwendig mit eben der tunica nerveo-musculari, als die trachea hat, überzogen werden.

2) Daß

2) Daß die cartilagines bronchiorum, ehe sie in die Lunge treten, halb rund sind, so bald sie aber in die Lunge kommen, gantz rund werden, und auch durchgehends so bleiben, bis endlich die zartesten und letzten rami von ihnen membranös werden und sich in kleine vesiculas terminiren, daran öfters viele zusammen wie eine Traube an einen ramo bronchiali hengen.

3) Daß überal, wo aus denen bronchiis rami entstehen, auch kleine schwartze glandulæ befindlich, welche *bronchiales* heissen.

II.

Pulmo die Lunge, wird derienige aus puren vasculis, vesiculis und cellulis membranaceis bestehende Cörper genant, welcher in denen beiden saccis der pleuræ in der Brust lieget, und weil die Brust durch das mediastinum in 2 cavitæten getheilt wird, so wird auch die Lunge in 2 Theile getheilt, welche *lobi pulmonales* heissen, davon der rechte lobus viel grösser als der linke ist, iener auch wiederum in 3 kleinere lobulos, dieser aber nur in 2e getheilt wird.

Man bemerkt von ihr folgendes:

1) Daß sie vermittelst des mediastini mit dem sterno und denen vertebris dorsi, vermittelst der vasorum pulmonalium mit dem Her-

Hertzen und vermittelst der asperæ arteriæ mit dem œsophago, pharynge und der hintern cavitæt des Mundes connectire.

2) Daß ihre Flächen an denen Seiten convex, und unterhalb nach dem diaphragmate zu concav, beide aber nirgends attachirt sind.

3) Daß an dem linken lobo unterwerts an dem Rande ein grosser eingekerbter Ausschnitt befindlich, welcher zur freien Bewegung der Spitze des Hertzens bei dessen systole gereicht.

4) Daß die Lunge 2 membranas habe, nehmlich:

a) Die äussere ist eine continuation der pleuræ, und wird *membrana communis* genent.

b) Die 2te heißt *membrana cellularis.* Sie ist nur ein cellulöses Wesen, welches sich durch die gantze Lunge ausbreitet, auch alle vesiculas und Gefässe derselben umgiebt; zwischen diesen 2en Membranen liegen häufige vasa lymphatica, welche ihre lympham ad ductum thoracicum führen.

5) Daß die rami bronchiorum sich allenthalben in der Lunge ausbreiten.

6) Daß die nervi der Lungen von dem plexu pulmonali, welchen das par vagum mit dem nervo intercostali macht, entspringen; sie lauffen neben denen ramificationibus bronchiorum fort, und breiten sich theils an denen vesiculis und denen da befindlichen Gefässen, theils auf der innern membrana bronchiorum aus.

7) Daß die Lunge zweierlei Blut-Gefässe habe, welche man in gemeine und eigene abtheilen kan. Jene werden diejenigen genant, die nichts zur nutrition derselben beitragen, sondern die algemeine circulation des Bluts befördern, dahin die arteria und vena pulmonalis gehört. Diese aber heissen, die eigentlich zur nutrition der bronchiorum dienen, und dahin gehören die arteria und vena bronchialis.

a) Die Arteria *pulmonalis* entstehet mit einem trunco aus der rechten Hertz-Cammer, theilt sich hernach in 2 ramos, davon einer zum rechten, der andere zum linken lobo gehet, die sich darinnen wieder durch unzählige ramificationes distribuiren, von denen zu bemerken:

α) Daß weit mehrere ramificationes der arteriæ als der venæ pulmonalis in denen Lungen vorhanden.

β) Das

ß) Daß der diameter arteriarum etwas weiter sei als der venarum.

b) Die *Vena pulmonalis* entstehet mit 4 ramis aus dem sacco pulmonali, welche sich hernach in der Lunge wieder in unzählige ramificationes zertheilen.

c) Die *Arteria bronchialis* entstehet gemeiniglich aus der aorta descendente, zuweilen einzeln, zuweilen gedoppelt, und gehet nach der Lunge, worinnen sie sich in sehr viele Zweige ausbreitet, welche auf denen bronchiis liegen, und deren membranen besonders der innern sehr viele ramos abgeben.

d) Die *Vena bronchialis* entstehet gemeiniglich aus der vena azygos nahe an der vena cava superiori, zuweilen aber auch aus der vena cava selbst. Sie hat so viele ramulos als die arteriæ bronchiales, welche auch neben denen ramis derselben liegen.

8) Daß die Structur derselben in folgenden bestehe:

a) An denen vesiculis bronchiorum formiren die extremitates der arteriæ pulmonalis ein vasculöses Gewebe, *rete vasculosum* genannt, als in welchen sich auch die extremitæten der Arterien mit denen Venen anastomosiren.

b) An jeden ramo bronchiali liegt auf der einen Seite ein ramus der arteriæ, auf der andern ein ramus der venæ pulmonalis und zwischen beiden auf der einen Seite ein ramus nerveus, auf der andern ein ramus arteriæ & venæ bronchialis.

c) Diese Gefässe, die dichte neben einander liegen, werden insgesamt von der membrana cellulari umgeben, welche auch die vesiculas pulmonales und das rete vasculosum umgiebt; die cellulæ dieser membran haben aber gar keine communication mit denen vesiculis.

d) Alle diese Gefässe und cellulæ werden endlich mit der membrana communi externa umkleidet.

9) Daß der Nutzen der Lunge in dem Othenhohlen bestehe, als wodurch

a) Die circulation des Bluts unterhalten,

b) das Blut verdünnet und abgekühlt wird, und

c) verschiedene Thone herfürgebracht werden können 2c.

TAB.

Tab. XVI.

Von dem Hertzen und denen darzu gehörigen Theilen.

Cor, das Hertz, wird derjenige hohle, musculöse, conische Cörper genant, welcher in dem in der Brust befindlichen pericardio liegt, und das vornehmste Werkzeug, wodurch der Umlauf des Geblüts befördert wird, abgiebt. Das pericardium ist, wie Tab. XIV. No. I. gesagt worden, ein membranöser Sak, von welchen annoch hier zu bemerken, daß es aus 2en laminis membranaceis bestehe; die äussere ist sehr stark, und wird mit der substantia cellulosa mediastini, ausser wo das pericardium mit dem diaphragmate verwächst, rings herum umgeben, die innere lamina ist zart, hat viele kleine glandulas in sich, und giebt durch ihre Verlängerung die tunicam propriam cordis & auricularum ab.

Man bemerket an dem Hertzen:

1) Daß es in der Quer an dem vordern Theil in der Brust linkerseits liege, und eine Basin, einen apicem, 2 Flächen, und 2 Ränder habe.

a) *Basis* ist der breite Theil desselben, welcher gegen die corpora vertebrarum dorsi

dorsi gerichtet ist, an welchen viel Fett, kleine glandulæ conglobatæ und 4 grosse Gefässe befindlich.

b) *Apex* ist dessen spitzer Theil, welcher die Rippen linkerseits respicirt.

c) *Superficies superior* ist convex und nach oben gerichtet.

d) - - *inferior* ist plana und lieget auf dem diaphragmate.

e) *Margo anterior* ist der, welcher von der basi ad apicem sich erstrekt, vorwerts lieget und von dem ventriculo anteriori s. dextro formirt wird.

f) *Margo posterior* ist der hinterwerts liegende convexe Rand, welcher ebenfals a basi ad apicem gehet, und von dem ventriculo posteriori s. sinistro formirt wird.

2) Daß es seiner substantz nach aus fibris muscularibus bestehe, deren einige sind, die in die Quer, andere aber a basi ad apicem, und von da spirali modo wieder zurük gehen, die insgesamt so wohl ausserhalb dem Hertzen als innerhalb mit einer zarten membran umkleidet sind, unter welcher viele vasa lymphatica befindlich.

3) Daß es 2 Höhlen habe, welche man *ventriculos* nennet, die wegen ihrer Lage in dextrum und sinistrum, besser aber in anteriorem & posteriorem getheilt werden, von welchen zu bemerken:

a) Daß sie von der Basi bis ad apicem gehen.

b) Daß sie von einer musculösen Scheidewand, welche von denen von beiden Seiten zusammen kommenden fibris muscularibus formirt wird und *septum* cordis heißt, unterschieden werden.

c) Daß ventriculus anterior viel weiter als posterior.

d) Daß die fibræ musculares ventriculi anterioris nicht so häufig, als bei dem posteriori, folglich dieser weit dikkere Seiten-Theile habe als iener.

e) Daß die fibræ musculares in denen ventriculis einige Hervoragungen formiren, welche *trabes* s. *columnæ carneæ* heissen.

f) Daß ieder ventriculus 2 Oeffnungen habe, die eine gehet in die daran gränzende auriculam, die andere in eine Arterie; iene wird orificium *auriculare*, diese aber orificium *arteriosum* genent.

g) Daß ieder ventriculus vor den Anfang seines orificii auricularis gewisse valvulas habe, welche mit ziemlich starken tendinibus an denen columnis carneis befestiget werden. Die valvulæ des vordern ventriculi heissen *tricuspidales*, und sollen ihrer 3e seyn; dieienigen aber von dem hintern ventriculo werden *mitrales* genent, und sollen ihrer 2e seyn.

4) Daß an ieden Hertzen 2 musculöse Säkke attachirt sind, welche *Auriculæ* cordis heissen und in dextram und sinistram getheilt werden; davon auricula dextra durch das orificium auriculare mit dem ventriculo anteriori connectirt, die auricula sinistra aber durch das orificium auriculare mit dem ventriculo posteriori. Jene ist auch 2 bis 3 mal grösser und musculöser als diese. Beide werden mit ihrer Substanz hinterwerts vereiniget durch eine Scheidewand, in welcher die Spur von dem foramine ovali befindlich. Tab. XII. No. 4. lit. c.

5) Daß das Hertz zweierlei Blutgefässe habe, welche in gemeine und eigene abgetheilt werden. Jene heissen dieienigen, die nichts zur nutrition desselben beitragen, sondern nur die algemeine circulation befördern, dahin die arteria aorta und pulmonalis, auch die vena cava und pulmonalis gehören; diese heissen,

sen, die eigentlich zur nutrition des Hertzens dienen, dahin die arteriæ und venæ coronariæ gehören.

a) Die arteria aorta entstehet von dem orificio arterioso des linken ventriculi cordis, und hat gleich bei ihren Anfang 3 valvulas, welche *semilunares* heissen. Selbige sind nach dem orificio arterioso zu convex, aber nach der Arterie zu concav. Sie bestehen aus 2en lamellis, zwischen welchen fibræ musculares liegen, welche sich an dem vordern Rand derselben, und zwar in der Mitte concentriren, und daselbst ein Knötgen oder gleichsam einen tendinem formiren, welche *noduli* Morgagni genennt werden.

b) Die *arteria pulmonalis* entstehet von dem orificio arterioso des rechten ventriculi und hat gleichfals an ihren Anfange 3 valvulas semilunares, welche von eben der Structur als die vorigen sind, deren noduli nur nicht so stark zu sehen.

c) Die *vena cava* wird in superiorem und inferiorem getheilt. Sie kommen beide innerhald dem pericardio zusammen und formiren einen musculösen Saccum, welcher *saccus venæ cavæ* s. *saccus Lowerianus dexter* heißt, aus fibris musculari-

bus longitudinalibus & obliquis bestehet, in- und auswendig von subtilen membranis umgeben wird und sich etwas oblique in die auriculam dextram endiget.

Zwischen der Vena cava inferiori und dem Sacco venæ cavæ ist innerhalb die *valvula Eustachii* befindlich, welche die Gestalt eines halben Mondes hat, dessen Aushöhlung aufwerts, die convexitæt unterwerts gekehrt ist, und mit 2 Enden, welche cornua heissen, befestiget sie sich um das orificium venæ coronariæ herum.

d) Die venæ pulmonales entstehen in denen Lungen mit unzähligen Enden, die aber insgesamt endlich nur 4 Hauptramos formiren, welche sich ebenfals in einen musculösen Sak endigen, der *Saccus venarum pulmonalium s. Saccus Lowerianus sinister* genennet wird, und eben die Structur wie der vorige hat, beide aber werden durch aneinander stehende und also ein septum formirende fibras vereiniget.

e) Die *arteriæ coronariæ cordis* sind gewöhnlicher Weise 2e an der Zahl. Sie entspringen aus der arteria aorta gleich unter denen valvulis semilunaribus auf bei-

beiden Seiten eine, nehmlich eine auf der rechten Seite zwischen der basi cordis und der auricula dextra, auf der linken Seite aber zwischen der basi cordis und der auricula sinistra. Diese arteriæ zertheilen sich nun in viele ramificationes, welche sich in die Substanz des Hertzens zertheilen, mit ihren extremitæten aber mit denen extremitæten der *venarum coronariarum* anastomosiren, die immer grösser werden und sich größtentheils mit einem trunco endigen, nehmlich in der auricula dextra, dessen Oefnung *orificium venæ coronariæ Thebesii* genant und mit einer valvula semilunari bedekt wird; sonst endigen sich auch viele ramuli venosi in denen Zwischen-Raumen der columnarum carnearum, besonders in dem vordern ventriculo.

6) Daß das Hertz seine Nerven von dem plexu cardiaco bekomme, welcher an ieglicher Seite von dem pari vago und dem intercostali formirt wird.

TAB. XVII.

Tab. XVII.

Von der Structur der Theile, die das Auge ausmachen.

Oculus das Auge, wird in der Zergliedrungs-Kunst in einen doppelten Verstande und zwar theils in einen weitläuftigen, theils in einen eigentlichen also genennet. Im weitläuftigen Verstande werden darunter alle dieienige Theile verstanden, die um und in der fovea orbitali befindlich. Im eigentlichen Verstande aber wird das Auge nur derienige runde aus Häuten und besondern Arten von Feuchtigkeiten zusammen gesezte Cörper genent, welcher in ieder orbita in dem daselbst befindlichen Fett seine Lage hat, hinterwerts an dem nervo optico befestiget, durch verschiedene Musceln beweglich und das vornehmste Werkzeug ist, wodurch so wohl das Licht, als vermittelst desselben die Cörper, worauf es gefallen und zurük gepralt werden, gesehen werden können, und zum Unterschied *Bulbus* oculi genent wird.

Es kommen also zweierlei Theile zu betrachten vor. a) Diejenigen Theile, welche den Bulbum theils bedekken, und ausserhalb liegen; theils die um ihn liegen und innerhalb der orbita befindlich sind. b) Der Bulbus selbsten. Die erstern sind folgende:

1) *Su-*

1) *Supercilium.* Die Augen-Brane wird derienige mit Haaren besezte Bogen genent, welcher in der Haut, die über der orbita längst dem arcu superciliari liegt, befindlich ist, selbst von der Haut und dem darunter liegenden Fett formirt, in *caput* als das grössere, und *caudam* als das kleinere Ende getheilt, durch den musculum frontalem bald in die Höhe, bald durch den musculum corrugatorem wieder herunter und nach der Nase zu bewegt wird, und den Nutzen hat, daß bei dem Schwitzen der von der Stirne herab fliessende Schweiß und andere Unreinigkeiten nicht ins Auge fallen können, sondern seitwerts abfliessen müssen.

2) *Palpebræ.* Die Augenlieder sind gebogene cartilagines, welche nach aussen convex und mit der algemeinen Haut bedekt, nach innen aber concav und mit einer zarten Haut überzogen sind, in welcher viele Blutgefässe und papillæ nerveæ befindlich. Es hat iedes Auge 2 palpebras und zwar eine superiorem und eine inferiorem, iene ist dikker, diese aber dünner und schmäler, und beide hangen mit ihren Enden, welche *canthi s. anguli* heissen, und in *externum s. minorem* und *internum s. maiorem* getheilt werden, zusammen, und werden durch die *ligamenta tarsorum lata Winslovii* verbunden.

Jede

Jede palpebra hat an ihren vordern Rande, welcher etwas hart, und hauptsächlich von dem cartilagine, welcher *tarsus* heißt, formirt wird, kleine Haare, davon die obersten nach unten, die unteren nach oben gerichtet sind, und *cilia* die Augen-Wimmern genennt werden, welche bei Schliessung des Auges sich gleichsam creuzen. Die inwendige Fläche des tarsi ist mit kleinen glandulis sebaceis versehen, die durch kleine ductulos excretorios in dem Rand der palpebrarum durch kleine Löcher, *puncta ciliaria* genent, sich öfnen und einen klebrigen liquorem secerniren. Ferner befindet sich in dem Rande iedweder palpebræ fast an dem cantho interno ein etwas grösseres orificium, so *punctum lacrymale* heißt. Diese beide puncta vereinigen sich in einen membranösen Sak, welcher *saccus lacrymalis* heißt, in dem canali nasali liegt, und sich in cavo narium öfnet.

3) *Caruncula lacrymalis* wird dieienige kleine, sehr ungleiche und röthliche glandula conglomerata genennet, welche in dem cantho interno eines ieden Auges lieget und durch ihre poros per diapedesin eine sereuse Feuchtigkeit absondert. So findet man auch in eben diesen cantho eine kleine Falte, welche von der tunica adnata gemacht wird und *membrana semilunaris* heißt.

4) *Glan-*

4) *Glandula lacrymalis*, sonst auch *innominata* genennet, ist diejenige glandula conglomerata, welche in der orbita in der daselbst befindlichen kleinen fovea über dem cantho oculi externo liegt, aus welcher 6 bis 7 kleine ductuli heraus gehen, die sich an den Rand der obern palpebræ nach inwerts öfnen und das in ihr secernirte fluidum seroso-lymphaticum dahin absetzen.

Was den Bulbum oculi betrift, so liegt selbiger, wie bereits erwehnt, in der orbita zwischen Fett und Musceln, (besiehe die 3te Myol. Tabelle,) und wird die vordere Helfte davon mit einer dünnen und subtilen Membran, welche *tunica adnata* seu *conjunctiva* heißt, überzogen. Sie ist eine continuation von der innern zarten membrana palpebrarum, hengt mit denen Seiten des bulbi vermittelst einer substantiæ cellulosæ lokker, auf der cornea transparente aber desto fester zusammen, ist übrigens mit ungemein vielen vasis seroso-lymphaticis versehen.

Unter der tunica adnata liegt eine andere weisse Haut, welche eben nur den vordern Theil des Bulbi überziehet, nicht aber wie jene über die corneam transparentem mit weggehet, sondern sich an dessen Rand herum befestiget. Sie wird von denen tendinibus musculorum Bulbi formirt und heißt *tunica tendinea* auch, weil sie das Weisse im Auge ausmacht, *tunica albuginea*. Hinten

in

in der orbita hengt der Bulbus an dem nervo obtico feste, von welchen zu bemerken: daß es das 2te Paar der Nerven des Gehirns sei, welches aus denen thalamis nervorum opticorum seinen Ursprung hat, ex fibris medullaribus bestehet, mit denen integumentis nervorum communibus, nehmlich der dura & pia matre umgeben sei, eine kleine arteriam habe, und mit einer papilla, um welcher eine foveola befindlich, sich innerhalb dem Bulbo endiget. Diese kleine arteria, welche man *opticam* nennen könte, ist ein ramulus der arteriæ carotidis internæ, welche in der Substanz des nervi optici mit selbigen per foramen opticum in die orbitam trit, und daselbst, wo der nervus opticus die papillam formirt, rings um selbige herum ramulos abgiebt, aus welchen endlich viele kleinere ramuli entstehen, welche sich auf der tunica retina ausbreiten. Sonst bemerkt man an dem Bulbo verschiedene tunicas, humores, vasa und Nerven.

1) Die tunicæ des Bulbi sind folgende:

a) Die erste heißt *tunica sclerotica*. Sie ist eine harte, starke und dikke, doch biegsame Haut, welche den gantzen Bulbum überziehet, hinterwerts dikker und undurchsichtig ist, und daselbst *cornea opaca* heißt, vorwerts in einen Circel etwas dünner und durchsichtig ist, und *cornea transparens* genennet wird. Jene bestehet aus vielen lamellis

lamellis, die gleichsam auf einander geklebt sind, und zwischen ihnen liegen vascula sanguifera und ramuli nervei. Diese bestehet ebenfals aus einigen doch dichter auf einander liegenden lamellis, und wird mit vielen poris perforirt, durch welche vielleicht der humor aqueus consumirt wird.

b) Die 2te heißt *tunica Choroidea*. Sie ist ein Gewebe von allerhand vasculis sanguiferis, lymphaticis, serosis und ductibus nigris; und wird von dem Ruysch in 2 lamellas getheilt; daher man die äussere tunicam *Choroideam* die innere aber tunicam *Ruyschianam* nennet. Sie ist von braun-röthliger und etwas schwarzer Farbe und mit der äussern Fläche der äussern laminæ vermittelst einiger kleinen Gefässe mit der sclerotica vereiniget, nehmlich vom nervo optico an überall bis vorwerts ad corneam transparentem. Wenn sie ohngefehr eine Linie breit von der Circumferenz der transparentis gekommen, verwandelt sie rings um dieselbe herum die Farbe, ist alda sehr feste an die scleroticam attachirt und formirt einen weißlichen Circel, welcher gemeiniglich *Ligamentum ciliare* genent wird. Bis hierher ist die choroidea mit der sclerotica feste vereiniget, aber von dem liga-

mento an verläßt sie die transparentem, schlägt sich nach inwerts und formirt eine Membran, welche *Uvea* heißt. Es bleibt folglich ein Raum zwischen der Uvea und der transparente, welcher *Camera oculi anterior* genennet wird. Die Uvea gehet quer durch das Auge, ist aber doch in der Mitte mit einem Loch [a]) perforirt, welches *Pupilla s. prunella* der Stern genent wird. Die vordere Fläche der Uveæ ist mit allerhand Farben gezieret, welche die Verschiedenheit der menschlichen Augen ausmachen und eben daher wird dieselbe *Iris* der Regenbogen genennt. Die hintere Fläche der uveæ hat 2 strata fibrarum muscularium, davon einige circulares sind, rings und dichte um den Rand der pupillæ herum gehen, und wenn sie sich constringiren, die pupillam enger machen; daher sie *sphincter pupillæ* heissen. Hinter diesen fibris liegt das andere stratum von fibris longitudinalibus s. rectis, die strahlenweise von dem ligamento ciliari nach dem Rand der pupillæ zu gehen, bei ihrer constriction die pupillam dilatiren, und *fibræ s. processus ciliares s. dilatator pupillæ* genent werden. Zwischen beiden laminis der tunicæ choroideæ liegen sehr viele

a) Pupilla ist also nur ein Loch, und nicht, wie iener Staarstecher den Leuten weiß machen wolte, es sei eine musculöse Membran. Thorheit!

viele Blutgefässe, welche von dem *STENONE* *vasa vorticosa* benennet werden, von welchen unter und hinter dem ligamento ciliari ein rechter Circel liegt, welcher *circulus arteriosus* & *venosus* genent wird, und nichts anders als ramificationes von der arteria carotide interna und vena iugulari sind. Die Nerven aber, welche um die uveam herum liegen, kommen von dem pari 3tio und 5to her, nehmlich das 3te par nervorum giebt erstlich denen musculis rectis einige ramulos, einige davon aber vereinigen sich mit andern ramulis, die von dem ersten ramulo des 5ten Paares, welcher ophtalmicus heißt, herkommen, machen in der orbita ein klein ganglion lenticulare, aus welchen verschiedene ramuli nervei entspringen, die die scleroticam perforiren, zwischen dieser und der choroidea ad uveam gehen und sich auf dessen hintern Fläche mehrentheils ausbreiten.

Solte sich hieraus nicht expliciren lassen, warum der schwarze Staar eben nicht allemahl eine Erweiterung der pupillæ bei sich habe?

c) Die 3te tunica heißt *Retina*. Sie ist eine feine und sehr dünne Membran, auf welcher die fibræ medullares nervi opti-

ci nebst vielen vasis sanguiferis und lymphaticis ausgebreitet sind. Sie fängt sich von der peripherie der papillæ nervi optici an, klebt gleichsam mit ihrer äussern Fläche an die laminam Ruyschianam, ist vermittelst ihrer inwendigen Fläche mit der membrana hyaloidea humoris vitrei durch vasa lymphatica *b*) verbunden und gehet bis zum ligamento ciliari, alwo sie sich endiget. Wiewohl auch einige *c*) behaupten, daß sie durch die fibras ciliares durchgehe und die capsulam humoris crystallini überziehe.

2) Die humores *d*) des bulbi oculi sind folgende:

a) Der *humor vitreus*. Dieses ist ein sehr heller und durchsichtiger Cörper, welcher den gantzen Raum *e*) von dem nervo optico

b) Durch welche vielleicht der humor vitreus und dessen Membran nutrirt wird.

c) Besiehe hiervon des Herrn *Winslow* exposit. anat. pag. 666. §. 237. it. des Herrn Henkels Beschreibung im Commerc. litterario Norinberg. 1731. pag. 71. it. des Hrn. Hallers primas lineas physiologiæ §. DVIII. pag. 269.

d) Obgleich nur einer, nehmlich der aqueus diesen Nahmen eigentlich verdient, so muß man doch denselben auch von denen übrigen beibehalten, weil sie zum wenigsten als inspissirte humores anzusehen sind.

e) Diesen Raum nennen einige die dritte Cammer des Auges.

co an bis zum ligamento ciliari hin ein-nimt, welcher aus vasculis, die einen gelatinösen Saft führen, bestehet, und mit einer dünnen Haut, die *tunica hyaloidea* heißt, rings umher umzogen ist. Es bestehet diese tunica aus 2 laminis, welche dicht auf einander liegen, wenn sie aber nach vorne kommen, theilen sie sich aus einander, und formiren eine Grube, in welcher der humor crystallinus liegt, welcher also von denen beiden laminis umgeben wird, daher man es *capsulam humoris crystallini* nennet.

b) Der *humor crystallinus s. lens crystallina.* Dieses ist ein kleiner linsenförmiger durchsichtiger Cörper, welcher von beiden Seiten convex, in der kleinen vordern Grube *f)* des humoris vitrei liegt und von dessen capsula in seiner Lage erhalten und seitwerts durch einige fibras an dem ligamento ciliari befestiget wird. Er bestehet gleichfals aus vasculis, die einen dem Leim ähnlichen Saft in sich halten und wird mit einer feinen eigenen Haut, welche *tunica arachnoidea* heißt, umgeben, die von einigen gar geleugnet wird. Zwischen diesen humore und der hintern

f) Diese Grube nennen einige die 4te Cammer des Auges.

Fläche der uveæ ist ein kleiner Raum befindlich, welcher *camera oculi posterior* genennet wird.

c) Der *humor aqueus*. Er ist ein wäßriges, etwas saltziges und klebriges serum, welches sich in denen beiden Cammern des Auges aufhält, davon in der vordern fast 4 mahl so viel enthalten ist als in der hintern Cammer.

3) Die Gefässe des Bulbi sind theils arteriæ, theils venæ, theils vasa lymphatica, und theils ductus nigri. Die Arterien kommen von der arteria carotide externa und interna; die venæ gehen theils in die sinus duræ matris theils in die venam iugularem. Vasa lymphatica hat Valsalva in einem Ochsen-Auge gefunden, und daher geschlossen, sie müßten auch bei Menschen seyn. Die ductus nigri sind von dem berühmten Hovius in seinem *tract. de circulo humorum in oculo* am besten beschrieben.

4) Die Nerven des Auges überhaupt sind das 2te, 3te, 4te und 6te Paar der Nerven des Gehirns, wie auch der erste ramus des 5ten Paares, welche ich insgesamt in denen Nevrologischen Tabellen ausführlicher beschreiben werde.

Der

Der Nutzen der Häute des Auges bestehet darinnen, daß sie die humores oculi einschliessen und in sich fassen; die humores aber sind deswegen da, damit die Licht-Strahlen durch selbige gebrochen und so dirigirt werden, daß sie sich auf der retina vereinigen und dadurch diejenige Empfindung zu wege bringen, welche man das Sehen nennet.

* *

Tab. XVIII.

Von der Structur und Lage der Theile, die den Mund ausmachen.

Os, der Mund, hat in der Zergliederungs-Kunst eine doppelte Bedeutung. Einmahl zeigt es nur die in die Quer gehende Spalte an, welche zwischen dem Kinne und der Nase sich befindet. Zweitens verstehet man darunter diejenige Höhle oder Raum, welcher von denen Lippen sich anfängt und biß an die vertebras colli sich erstrekt, davon die vorige in die Quer gehende Spalte die äusserliche Oefnung ist. Nach diesen Begrif theilt man den Mund in den äusserlichen und innerlichen. Zu dem äusserlichen Mund gehören folgende Theile:

1) Zwei labia, Lippen, eine obere und eine untere.

2) Zwei margines, welche eigentlich die rothen Theile der Lippen sind.

3) Zwei Winkel, welche *commissuræ* heissen.

4) Eine Grube in der Oberlippe, welche den Nahmen *philtrum* s. *lacuna* hat.

5) Der Grund der Unterlippe, welche *mentum* s. *genium* das Kinn heißt.

6) Die Wangen als Seiten-Theile. Auch überhaupt die Haut, welche rings herum gehet mit denen darauf befindlichen Haaren, davon diejenigen auf der Oberlippe zusammen genommen *Mystax*, der Knebel-Bart, die auf der untern Lippe und um das Kinn herum *Barba* genent wird.

Os internum der innere Mund wird wieder in 2 Theile getheilet, nehmlich in den vordern und den hintern. Jener erstrekt sich von den Lippen bis an das velum palatinum und an den Zapffen, und wird, was seine feste Theile betrift, von den ossibus maxillaribus, palatinis und den Zähnen formirt, und wird eigentlich der innere Mund genent. Dieser erstrekt sich von dem Zapffen bis an die vertebras colli, und dieser heißt eigentlich der Schlund, Fauces.

Es

Es werden beide Theile mit einer gemeinschaftlichen Membran überzogen: Sie ist eine continuation der cuticulæ und cutis faciei, denn wenn diese bis an die margines oris gekommen, verwandelt sich selbige in diese subtile *membranam oris communem*, bekleidet die innere Fläche der Lippen und Wangen, macht verschiedene frenula der Lippen und der Zunge, formirt nebst dem periostio maxillarum selbst das Zahnfleisch, beziehet oberhalb hernach den Gaum, das velum palatinum, den pharyngem & œsophagum, unterwerts gehet sie über die untere und obere Fläche der Zunge weg, bekleidet auf beiden Seiten die musculus stylo- und pharyngo-staphilinos, und die tonsillas, und begiebt sich zum Theil in den laryngem, zum Theil aber auch in den pharyngem & œsophagum. Sie ist mit unzählichen Blutgefässen und Nerven versehen, daher sie auch beständig roth und empfindlich ist.

A. Diejenigen Theile, die im vordern Theil des innern Mundes liegen, sind folgende:

1) *Palatum* der Gaum. Hierunter verstehet man das obere Gewölbe des Mundes, welches von den Rändern und der superficie palatina der oberen Kinbakken-Beiner und dessen Zähnen formirt wird, und bis an die uvulam sich erstrekt. Selbiges ist erst mit dem periostio, zudem mit der membrana oris communi, welche an diesen Ort etwas

dikker und ungemein feste adhærirt, und vorwerts einige Falten macht, überzogen.

II) *Velum palatinum* s. *Claustrum palati* s. *Valvula faucum*. Solches wird dieienige Scheidewand genent, welche zwischen dem vordern und dem hintern Theil des innern Mundes befindlich, oberwerts an den Gaumen verbunden ist, unterwerts und seitwerts aber durch 4 Verlängerungen, welche als Bogen gestaltet, sich endiget, davon die 2 vordere Bogen mit der Zunge; die 2 hintern aber mit dem pharynge sich vereinigen. Es bestehet dieses velum aus Musceln und Glandeln, welche mit der membrana oris communi überzogen werden.

III) *Uvula* s. *Uva* s. *Columella* der Zapffen. Dieses ist ein kleiner aus Musceln und kleinen Glandeln bestehender conischer Cörper, welcher in der Mitte des veli palatini befindlich, mit seiner basi an dem velo oder vielmehr an der Vereinigung der ossium palati sich befestiget, mit seiner Spitze aber frei in die cavitæt des Mundes hengt, und mit der membrana oris communi überzogen wird.

IV) *Tonsillæ* s. *amygdalæ* die Mandeln. Diese sind 2 ziemlich grosse glandulæ, davon auf ieder Seite des Mundes eine zwischen den Bogen des veli palatini liegt und durch kleine

kleine ductus excretorios einen in selbiger secernirten liquorem in den Mund excernirt.

V) *Lingua* die Zunge. Dieses ist ein musculöser sehr beweglicher Theil, welcher die gantze cavitæt des Mundes einnimt, und mit dem osse hyoideo, der maxilla inferiori, dem processu styloideo, dem pharynge, larynge und übrigen Theilen des Mundes theils durch Musceln, theils durch Membranen connectirt. An welcher man zu bemerken:

1) Daß sie a) in corpus, als den mittlern und grössern Theil, b) in basin oder radicem als den Theil der an das os hyoides feste ist, und c) in apicem, als den vordern spitzigen Theil getheilt werde.

2) Daß sie 2 Ränder und 2 Flächen habe.

3) Daß an ihrer untern Fläche ein ligamentum, welches *frenulum* linguæ heißt, befindlich, desgleichen auf ieder Seite ein ligamentum membranaceum anzutreffen sei, womit die Seiten-Theile an die maxillam inferiorem attachirt sind.

4) Daß sie nach hinten zu in der Mitte der Oberfläche ein Loch habe, dessen inwendige Circumferenz ganz voll kleiner Glandeln und *foramen glandulosum* s. *cæcum Morgagni* genent wird.

5) Daß

5) Daß sie in der Mitte eine lineam longitudinalem habe, welche *mediana* heißt und die Zunge in 2 Seiten-Theile theilt.

6) Daß sie größtentheils aus Muskeln, zudem aus involucris s. membranis, Blut-Gefässen, Nerven, Glandeln und vasis lymphaticis bestehe. Was zuförderst die Muskeln betrift, besiehe die 6te Myol. Tabelle pag. 26. Die Involucra s. membranæ linguæ aber sind folgende:

a) Die äusserste heißt *vaginalis*. Sie ist eine continuation der membranæ oris communis, umgiebt die gantze Zunge, und hat auf ihrer Oberfläche unzählige Herfürragungen, welche inwerts concav, auswendig convex, in apice durchlöchert sind und eben nicht perpendiculair in die Höhe stehen, sondern sie decliniren von der basi ad apicem.

b) Die 2te membran heißt *reticularis* s. *corpus reticulare Malpichij*. Sie bestehet aus dichten fibris und ist wie ein Netz gestaltet, d. i. durchlöchert, damit die unter ihr liegenden papillæ durch selbige freie passage haben.

c) Die 3te membran heißt *papillaris nervosa*. Diese ist ziemlich dikke und ihre

ihre Oberfläche mit vielen papillis versehen, welche sich durch die foraminula membranæ reticularis in die vaginulas membranæ primæ vaginalis insinuiren. Solcher papillarum findet man dreierlei Sorten.

α) Einige haben kleine runde capitula, welche an kleinen kurtzen Stielen befestiget und *papillæ capitatæ* f. *fungiformes* heissen. Selbige sind nichts anders als kleine glandulæ, welche einen subtilen liquorem salivalem von sich geben, und am häufigsten um das foramen cœcum herum liegen.

β) Einige sind platt, doch etwas convex, und heissen *papillæ semilenticulares*. Diese sind in ihrer Oberfläche mit kleinen Löchern, wie ein Finger-Hut, versehen, durch welche ein subtiler liquor gleichsam durchschwitzen soll, und sind an denen Seiten-Theilen der Zunge am häufigsten zu sehen.

γ) Einige sind sehr klein, etwas länglich, und weich und in grösserer Menge als die beiden ersten vorhanden; sie heissen *papillæ villosæ*, f. *coniformes*, f. *pyramidales*, und sind würklich

lich papillæ nerveæ, die auf der gantzen Fläche der Zunge auch zwischen vorigen inne liegen.

Die Blut-Gefässe der Zunge heissen arteriæ und venæ *raninæ* s. *sublinguales*, davon jene Aeste der arteriæ carotidis externæ sind, diese sich in die venam jugularem externam anteriorem ergiessen, und welche an der untern Fläche der Zunge am besten zu sehen sind.

Die Nerven der Zunge sind folgende:

a) Das gantze 9te Paar der Nerven des Gehirns, welches *gustatorium* s. *linguale* heißt, und eigentlich die papillas pyramidales formiret.

b) Ein ramus von dem nervo maxillari inferiori, als den dritten ramo des 5ten Paares.

Die glandulæ der Zunge werden in folgender Tabelle beschrieben, und

Die vasa lymphatica hat der berühmte Zergliederer Herr Coschwitz entdekt, und selbige in seiner disputatione de ductu salivali novo beschrieben.

B. *Fauces* der Schlund, als der hintere Theil des innern Mundes ist, wie bereits erwehnet worden,

den, dieienige Höhle, welche zwischen dem velo palatino und den vertebris colli befindlich. Sie wird allenthalben von der membrana oris communi umgeben und man bemerkt an derselben 6 orificia, nehmlich:

1) Ein vorderes, so glottis heißt, nach der Lunge zu gehet, und wenn man was herunter schlukt, von der epiglottide zugeschlossen wird.

2) Ein hinteres, welches der Anfang des œsophagi ist.

3) Zwei obere, welche die orificia posteriora narium sind.

4) Zwei an den Seiten liegende, welche in beide Ohren gehen und *orificia tubarum Eustachii* genennet werden.

* *

Tab. XIX.

Von den Speichel-Drüsen und ihren Gängen.

Glandulæ Salivales Speichel-Drüsen werden dieienigen Glandeln genennet, welche, wie überhaupt alle Glandeln, aus Puls- und

und Blut-Adern, Wasser-Gefässen, Nerven und excretions-Canälen bestehen, deren jede mit einer tunica propria umgeben wird, und zur Absonderung theils des Speichels, theils eines dem Speichel ähnlichen liquoris bestimt ist. Man rechnet hauptsächlich 3 Paar hier her, nehmlich 2 parotides, 2 maxillares und 2 sublinguales, deren ductus excretorios man zur Noth noch findet und die würklich einen Speichel absondern; die andern aber, die noch dazu gerechnet werden, sind die glandulæ molares, buccales, labiales, linguales, palatinæ, uvulares und tonsillæ, selbige sind insgesamt, die letztern ausgenommen, sehr klein, daß man kaum sie, geschweige ihre ductus zeigen kan, die auch nur einen dem Speichel ähnlichen liquorem absondern. Ich will sie insgesamt beschreiben:

1) *Glandulæ parotides*, die Ohr-Drüsen sind 2 ziemlich grosse glandulæ conglomeratæ, davon auf jeder Seite eine zwischen dem Winkel des untern Kinn-Backes, dem äussern Ohre und dem processu mastoideo liegt, aus deren jede vorwerts durch die Vereinigung vieler kleiner Canäle, ein weisser und membranöser Canal entstehet, welcher oblique von hinten nach vorne über die äussere Fläche des musculi masseteris hinläuft, hernach den musculum buccinatorem durchbohret, und sich im Munde ohnweit dem obern Zahn-Fleisch zwischen den 2ten und 3ten

3ten Bak-Zahn öfnet. Dieser Canal heißt *ductus salivalis superior*, oder von seinem Erfinder *Stenonianus*.

2) *Glandulæ maxillares* sind ebenfals 2 an der Zahl, davon auf ieder Seite eine, und zwar unter dem angulo des untern Kin-Bakkens etwas nach inwerts, ohnweit dem musculo pterygoideo interno, zwischen dem digastrico und dem cutaneo colli liegt, und einen ductum von sich giebt, welcher *salivalis inferior*, oder von seinem Erfinder *Warthonianus* heißt, der zwischen den Musceln der Zunge und des Zungen-Beins durchgehet, und sich an der Seite des frenuli unter der Zunge öfnet.

3) *Glandulæ sublinguales* sind 2 kleine Glandeln, welche gleich unter der Zunge ihren Siz haben und von den zwischen ihnen liegenden musculis geniohyoideis von einander separirt werden. Die älteren Zergliederer glaubten, daß die ductus excretorii dieser Glandeln sich in die ductus excretorios der glandularum maxillarium öfneten, es ist aber falsch, denn es entstehen aus ieder einige kleine ductus, welche sich seitwerts in dem Munde zwischen den Seiten-Theilen der Zunge und dem untern Zahnfleische öfnen. Besiehe Heisters *Compendium anatom. Tab. VII. Fig. 33.*

 4) *Glan-*

4) *Glandulæ molares* sind 2 kleine Glandeln, davon auf ieder Seite eine zwischen dem musculo masseteré und buccinatore lieget und sich ohnweit dem letzten Bak-Zahn mit ihren ductu excretorio öfnet: *l. c. Tab. VIII. Fig.* 39.

5) Die *Glandulæ buccales, labiales, linguales, palatinæ* und *uvulares* liegen in denen Theilen, davon sie den Nahmen haben, und zwar auf der innern Fläche der tunicæ oris communis, welche von ihren ductibus excretoriis durchbohret wird.

6) *Tonsillæ* sind in voriger Tabelle beschrieben.

Diese glandulæ sind insgesamt mit vielen Blut- und Wasser-Gefässen und Nerven versehen, die ich aber in denen Nevrologischen und Angiologischen Tabellen deutlicher beschreiben werde.

* *

Tab. XX.

Von der Structur und Lage der Theile, welche die Nase ausmachen.

Dieienigen Theile, welche die Nase ausmachen, können füglich in 2 Theile eingetheilt wer-

werden, einmahl in die äussere, und zweitens in die innere.

I. Zu der äussern gehört die aus Knochen, Knorpel und Häuten bestehende Erhabenheit des Gesichts, so man eigentlich die Nase nent, an welcher folgende Theile bemerkt werden:

1) *Radix* nasi ist der obere Theil der Nase.

2) *Dorsum* s. *spina* nasi ist der mittelste Theil derselben.

3) *Orbiculus* nasi die vordere Spitze der Nase.

4) *Alæ* l. *pinnæ* nasi die untere und Seitentheile der Nase.

5) *Orificia narium externa* s. *nares externæ* die beiden Nasen-Löcher.

6) *Cartilagines* nasi deren 5 sind.

a) Der mittelste ist die Stütze von den übrigen, und heißt *septum cartilagineum* nasi. Selbiges ist ziemlich breit, und mit dem vordern Rande des vomeris, mit dem processu inferiori ossis ethmoidei, mit beiden ossibus maxillaribus superioribus und deren spina nasali verbunden und theilt vorwerts die Nase in 2 cavitæten. Auf ieder Seite dieses septi liegen

b) Zwei *cartilagines*, davon ein *anterior* und ein *posterior*. Die anteriores sind von beiden Seiten nach vorne zu umgekrümt, und formiren durch die Vereinigung ihrer Krümme die Spitze der Nase. Die cartilagines posteriores formiren die pinnas nasi. Sie sind beide mit dem perichondrio umgeben und vermittelst einiger Muskeln beweglich. Besiehe die 4te Myol. Tabelle.

Es wird die äusserliche Nase allenthalben mit den integumentis cutaneis bedekt, und diejenige, die um die Knorpel befindlich, haben in ihrer Dikke kleine glandulas sebaceas in sich.

II. Zu der innern Nase gehören folgende Theile:

1) Das *cavum narium*. Solches ist eine Höhle, welche durch das septum nasi cartilagineum & osseum in 2 cavitæten getheilt wird, und von den ossibus nasi, frontis, unguis, dem osse ethmoideo, sphænoideo, und maxillari superiori formirt wird.

2) Das *septum nasi osseum*. Solches ist der vomer. Besiehe die 15te Osteologische Tabelle pag. 56.

3) Die *ossa spongiosa superiora*, *inferiora*, und die *cellulæ ossis ethmoidei*.

4) Die

4) Die *orificia posteriora narium*, die nach den Schlund hinsehen.

5) Die *sinus frontales*. Diese sind Höhlen, die von dem vordern und mittlern Theil des ossis frontis formirt werden, und sich durch ein bis 2 orificia oberwerts in das cavum narium öfnen.

6) Die *sinus maxillares* s. *Antra Higmohri*. Diese sind 2 Höhlen, welche von dem osse maxillari superiore und deren inwendigen Fläche formirt werden, und sich ebener massen durch eine apertur an den Seiten-Theilen des cavi narium öfnen.

7) Die *sinus sphænoidales*. Diese sind 2 zum öftern aber auch nur eine Höhle, welche in dem corpore ossis sphœnoidei liegen, und sich durch einen Gang in den hintern und obern Theil des cavi narium öfnet.

8) Der *saccus lacrymalis*. Dieses ist ein membranöser länglicher Sak, welcher in dem canali nasali liegt, und sich mit seinem ductu hinter dem osse spongioso inferiori endiget.

9) Die *membrana pituitaria* s. *mucosa*, von ihren Erfinder *Schneideriana* genent. Sie ist eine etwas dikke doch weiche Membran, welche das gantze cavum narium, die cavitæten aller sinuum, die ossa spongiosa superiora,

periora, inferiora, die cellulas ossis ethmoidei und das septum narium bekleidet, doch nicht immediate, sondern sie liegt auf dem unter liegenden periostio und perichondrio.

Sie hat viele Nerven und Blutgefässe. Die Nerven sind

a) das gantze erste Paar der Nerven des Gehirns, welches *olfactorium* heißt und lediglich zum Geruch gewidmet ist. Dieses gehet mit verschiedenen fibris durch die foramina ossis ethmoidei und distribuirt sich mit unzähligen ramificationibus durch die gantze membranam pituitariam.

b) Einige ramificationes von dem 5ten Paar der Nerven des Gehirns. Dieses wird in 3 Haupt-ramos getheilt, nehmlich in ophtalmicum, maxillarem superiorem und inferiorem. Von dem ersten bekömt die membrana pituitaria einen ramum, welcher *nasalis* heißt, aus der orbita durch das orificium orbitale interius ad nares gehet, und sich in der membrana pituitaria zertheilet; der 2te ramus des 5ten Paares giebt ihr auch einige ramos. Weil nun das 5te Paar das par intercostale mit formiren hilft, von welchen die organa der respiration ihre Nerven bekommen, weil ferner der ramus ophtalmicus

eus theils der Nase, theils den Augen und zwar der glandulæ lacrymali ramos ertheilt; so läßt sich daraus erklären:

Warum man niesen muß, wenn man was scharfes riecht, oder die Sonne, oder den heitern Himmel ansiehet?

Warum das Auge trähnt, wenn die membran pituitaria durch was scharfes irritirt wird.

Warum man bei einen scharfen Schnupfen öfters niessen muß? u. d. m.

Die Blut-Gefässe dieser membranæ sind folgende:

a) Die arteriæ deren sehr viele sind, entstehen von den arteriis carotidibus externis und bisweilen von den internis. Sie zertheilen sich durch die gantze membran und formiren mit ihren extremitæten auf der innern Fläche der membran kleine Knötgens oder circumvolutiones, von welchen annoch die Frage, ob es glandulæ oder nicht? Es entstehen aus diesen Knötgens ductus excretorii, die an einigen Orten sichtbar, durch welche auch die secretio muci geschicht.

b) Die venæ dieser membran endigen sich in die venas jugulares.

Den Nutzen dieser Theile anlangend, so dient die äusserliche Nase nicht allein zur Respiration und Deutlichkeit der Sprache, sondern auch zur Schönheit des äusserlichen Gesichts. In den sinubus wird der Schleim abgesondert, und durch die membranam pituitariam, welche durch die Ausspannung in denen sinubus und cellulis einen grossen Raum einnimt, wird, in so ferne sich die nervi olfactorii darinnen distribuiren, der Geruch vollbracht.

* *

Tab. XXI.

Von der Structur und Lage der Theile, welche das Ohr ausmachen.

Das Ohr wird in der Zergliederungs-Kunst überhaupt in das äussere und das innere getheilt. Unter ienen verstehet man den äusserlichen auf eine verschiedene Art gebildeten Knorpel, welcher auswendig an dem meatu auditorio osseo befestiget, und durch verschiedene Musceln mit den da herum liegenden Beinern verbunden ist. Unter dem innern Ohre begreift man alles dasienige, was in parte petrosa ossis temporum eingeschlossen ist, dahin das tympanum, die

die cavitas tympani, der labyrinthus und der meatus auditorius internus, mit alle dem was in solchen Theilen befindlich ist, gehöret.

A) An dem äussern Ohre bemerkt man zuförderst 2 Flächen, eine vordere und eine hintere, welche convex ist, dahingegen jene mit vielen Erhabenheiten und Höhlen versehen, und folgende sind:

1) *Helix* wird der grosse umgebogene Saum genant, welcher den Rand von der äussern peripherie des Ohres vorstellet.

2) *Anthelix* ist die dikke längliche Erhebung, die gleich vor dem helice liegt und an ihren vordern Theil gleichsahm in 2 andere getheilt wird, zwischen welchen eine Höhle befindlich, welche

3) *Scapha* s. *fossa navicularis* heißt.

4) *Tragus* ist die kleine vordere Erhabenheit, welche an dem vordern Ende des helicis liegt und im Alter mit Haaren besetzt wird.

5) *Antitragus* ist die Erhabenheit, die an dem untern Theil des anthelicis dem trago gegen über befindlich ist.

6) *Concha externa* wird diejenige doppelte Höhle genent, welche unter dem anthelice befindlich und durch eine Fortsetzung des heli-

cis, die in die quer gehet, in die obere und untere Höhle getheilt wird.

7) *Foramen auditorium* wird der Anfang des meatus auditorii genent, welches sich von der untern Höhle der conchæ anfängt.

8) *Meatus auditorius externus* ist ein länglichter etwas enger Canal, welcher sich von dem foramine auditorio anfängt und sich an der membrana tympani endiget, und zum theil knorplicht, zum theil aber auch knöchern ist.

9) *Lobulus* ist der untere weiche herabhengende Theil des Ohres, welcher mit dem trago und der concha durch membranas zusammen hengt.

Die hintere Fläche des Ohres ist größtentheils eine Erhabenheit, die von der convexitæt der conchæ formirt wird; der obere Theil dieser Hinter-Fläche ist nur etwas ausgehöhlt, welches von der concavitæt des anthelicis hieselbst herrühret.

Von der Structur dieser Theile, welche auf beiden Flächen befindlich, bemerkt man:

a) Daß die Erhabenheiten und Höhlen größtentheils von cartilaginibus formirt werden.

b) Daß

b) Daß das äussere Ohr durch 2 ligamenta (anterius & posterius) an den Kopf befestiget werde.

α) Ligamentum anterius ist mit einem Ende an der Wurzel des processus zygomatici ossis temporum, und mit dem andern Ende an der vorderen Seite des meatus auditorii befestiget.

β) *Ligamentum posterius* ist mit einem Ende an der basi des processus mastoidei und mit dem andern Ende an dem hintern Theil der conchæ befestiget.

c) Daß das Ohr durch einige Musceln beweglich, besiehe die 3te Myologische Tabelle pag. 11.

d) Daß die Bedekkungen aller Theile des äussern Ohres von der Haut, die das gantze Gesicht überziehet, herkomme.

e) Daß diese Haut, welche beide Flächen des Ohres überziehet, eine Menge kleiner glandularum sebacearum in sich enthalte, welche eine klebrige Feuchtigkeit absondern.

f) Daß die Haut, welche den meatum auditorium auskleidet, eine andere Art kleiner gelblicher Glandeln besitze, welche *glandulæ ceruminosæ* heissen, und das *cerumen aurium*

rium Ohren-Schmaltz absondern; die innere Fläche der Haut dieses meatus ist auch mit Haaren besetzt, zwischen welchen die orificia von denen ductibus der glandularum ceruminosarum sich öfnen.

g) Daß die arteriæ des äussern Ohres Aeste von der arteria carotide sind, die venæ desselben aber sich in die venam jugularem ergiessen.

h) Daß die Nerven desselben von der portione dura nervi auditorii, wie auch von dem 2ten pari cervicali herkommen.

i) Daß der Nutzen des äussern Ohres ausser der Zierde auch sei, die radios sonoros, so auf dessen Theile fallen, in der concha aufzufangen, dichter in einander und folglich gleichsam concentrirt in den meatum auditorium zu bringen, damit sie endlich an die membranam tympani anprallen können.

B) An dem innern Ohre betrachtet man die Theile, die um und in der cavitate tympani, und des labyrinthi liegen, zu welchen denn noch der canalis nervi auditorii mit gehört. Ehe ich zur Beschreibung dieser Theile schreite, will ich die *membranam tympani* s. *tympanum* zuförderst betrachten.

Selbige ist zu Ende des meatus auditorii in einem daselbst befindlichen sulcu auf besondere Art ausgespant, und setzet daselbst die Gräntzen zwischen dem äusserlichen und dem innerlichen Ohre. Es bestehet diese membran aus etlichen lamellis, deren man hauptsächlich 4 rechnet, davon die 2 äussersten continuationes von der cuticula & cute sind, welche den meatum auditorium inwerts überziehen; die 3te ist eine continuation von dem periostio des meatus, welche mit vielen kleinen Blut-Gefässen versehen ist; und die 4te ist eine continuation der innern subtilen membran, welche die cavitatem tympani umkleidet.

Die äussere Fläche derselben ist concav, die innere convex, an welche sich in dessen Mitte das tuberculum mallei attachirt und die chorda tympani der Länge nach an derselben fortgehet. Es soll die membrana tympani an ihrer obern Seite mit einem Loch, welches sie *Hiatum Rivini* nennen, perforirt seyn; allein die Meinung derer neuesten und accuratesten Zergliederer gehet dahin, daß es natürlicher Weise gar nicht da sei, sondern wenn ja eins zugegen, solches entweder durch äusserliche Gewaltthätigkeit oder aus einem Versehen bei dem præpariren entstanden sei.

Ich gehe nunmehro zur Beschreibung der Theile des innern Ohres.

I, *Ca-*

I. *Cavitas tympani* ist ein Raum von irregulairer Figur, welcher vorwerts von der membrana tympani und hinter- und seitwerts von den innern Theilen des ossis petrosi eingeschlossen wird, mit verschiedenen eminentiis und cellulis versehen ist, und überall mit einer dünnen subtilen membran überzogen wird, von welcher man behauptet, daß sie eine continuation der äussern laminæ duræ matris sei, als welche sich durch die Spalten, so zwischen dem parte petrosa und squammosa ossis temporum befindlich, in diese cavitæt hinein ziehe, und gäbe derselben als auch denen in dieser cavitæt enthaltenen ossiculis ihr periostium, connectire ferner mit der membrana interna faucium, indem sie sich durch die tubam Eustachii ziehe. Sie ist übrigens mit vielen vasculis sanguiferis versehen.

Diese Cavitas tympani ist nicht leer, sondern mit verschiedenen Theilen angefült: Man theilt selbige in 3 Theile, nehmlich a) in den vordern, in welchen die chorda tympani, die tuba Eustachii und ein halber Canal befindlich, b) in den mitlern, in welchen die beiden fenestræ und die ossicula auditus liegen, und c) in den hintern, wo die cellulæ mastoideæ sich befinden. Von diesen Theilen merkt man folgendes:

1) *Chorda tympani* ist ein kleiner Nerve, welcher von dem 3ten ramo des 5ten Paares

res und zwar von dem Ast, welcher zur Zunge gehet, entspringt, von da gegen die Articulation der maxillæ inferioris hinauf steiget und nebst dem musculo mallei externo in die cavitatem tympani gehet, von da der Länge nach an der innern Fläche des tympani befestiget ist, und sich endlich mit der portione dura nervi acustici, welche in einem canali der cavitatis tympani lieget, vereiniget.

2) *Tuba s. Aquæductus Eustachii* ist ein Canal, welcher seinen Anfang in der cavitate tympani hat, er ist daselbst knöchern und enge, wird im Fortgange immer weiter und knorplicht, endiget sich endlich mit einer membranösen Wulst hinter dem velo palatino neben der ala externa processus pterygoidei.

3) Der halbe Canal ist endlich zur attache des musculi obliqui Eustachii. Besiehe die 3te Myol. Tabelle pag. 14. und die 16te Osteologische Tabelle.

4) Die fenestræ werden ihrer Figur wegen in die ovalem und rotundam abgetheilt.

a) *Fenestra ovalis* ist in trokkenen Knochen offen und führet ad labyrinthum; in frischen Knochen aber wird sie durch eine zarte

te Membran, und durch die oval-runde basin des stapedis zugeschlossen.

b) *Fenestra rotunda* ist auch in trokkenen Knochen offen und führet ad cochleam; in frischen Knochen aber wird sie mit einer dünnen und durchsichtigen Membran zugeschlossen, welche von einigen *tympanum minus* genent wird.

5) Die Ossicula auditus sind 4 an der Zahl, nehmlich der Malleus, der Incus, der Stapes, und das Ossiculum lenticulare. Man bemerkt von selbigen, ausser dem was ich bereits in der 16ten Osteol. Tabelle gesagt habe, folgendes:

a) Daß sie alle ein periostium haben, welches eine continuation der membranæ internæ cavitatis tympani ist.

b) Daß sie verschiedene kleine ligamenta haben, die selbige in ihrer natürlichen Lage befestigen.

c) Daß das manubrium mallei an der Mitte des tympani attachirt sei, dessen caput sich mit dem corpore incudis per ginglymum articulire; daß ferner das grosse crus incudis durch das darzwischen liegende os lenticulare sich mit dem capite stapedis per arthrodiam articulire,

das

das kurtze crus aber die cellulas mastoideas respicire, und die basis stapedis das foramen ovale nebst einer subtilen Membran zuschliesse.

d) Daß diese Officula verschiedene Musceln haben. Besiehe die 3te Myol. Tabelle.

6) Die *cellulæ mastoideæ* sind in der sinuositate mastoidea befindlich, und werden mit einer Membran ausgekleidet, welche eine continuation der membranæ internæ cavitatis tympani ist, und alhier viele kleine glandulas enthält. Es öfnen sich diese cellulæ durch ein gemeinschaftliches orificium in dem hintern Theil der cavitatis tympani, der tubæ Eustachii gegen über.

II. *Labyrinthus* heißt derienige Theil des Ohres, welcher hinter der cavitate tympani liegt, dessen Theile zwar verwirt zu seyn scheinen, dennoch aber in der schönsten Ordnung mit einander verknüpft sind. Er bestehet hauptsächlich aus 3en Theilen, nehmlich aus dem Vestibulo, aus den Canalibus semicircularibus, und aus der Cochlea, davon diese mehr vorwerts und auswerts, das vestibulum in der Mitte, und die Canäle mehr hinter- und inwerts liegen.

1) *Vestibulum.* Der Vorhof ist eine kleine runde Höhle, welche mit einer subtilen Mem-

 bran,

bran, worauf viele Gefässe und die mehresten rami der portionis mollis befindlich, ausgekleidet wird, und mit sieben orificiis, (diejenigen ausgenommen, wodurch die rami portionis mollis und vasa sanguifera durchgehen), versehen ist, davon 5 orificia denen 3en canalibus semicircularibus gehören, das 6te die fenestra ovalis ist, und das siebende zu der cochlea und deren scala vestibuli führet.

2) Die *Canales semicirculares* sind 3 halbe Boogen, welche in den obern, untern und mitlern getheilt werden. Der obere vereiniget sich mit dem untern, dadurch gehen die Höhlen dieser Canäle in einander, und machen nur eine Oefnung in dem vestibulo, und alle 3 zusammen fünfe, da sie sich sonst mit 6 Oefnungen endigen müsten.

Sie werden inwendig mit einer zarten Membran umkleidet, welche sich von dem vestibulo hinein ziehet, und von einigen *zona sonora canalium semicircularium* benennet wird, wie sich denn auch verschiedene filamenta nervea in diese canales hineinziehen.

3) Die *Cochlea* ist ein krummer Canal, welcher die Figur einer Schnekke formirt, und drittehalb Wendungen oder gyros macht. Der Anfang dieser cochleæ hat eine breite

Fläche

Fläche, welche *basis* heißt, und sich theils in cavitate tympani, theils in den vestibulo öfnet; das Ende derselben formirt eine Spitze, welche *apex* heißt und in cavitate tympani protuberirt. Dieser Schnekkenförmige Canal wird seiner gantzen Länge nach durch ein septum von der basi bis ad apicem durch alle gyros in 2 cavitæten oder Canäle getheilt, welche *scalæ* genennet werden, die eine scala öfnet sich an ihrer basi in dem vestibulo durch das oben No. I. beschriebene orificium und heißt *scala vestibuli* seu *canalis interior*. Die andere scala eröfnet sich an ihrer basi in der cavitate Tympani durch die fenestram rotundam und heißt *scala tympani* s. *canalis exterior*. In apice cochleæ haben beide scalæ vermittelst eines kleinen Lochs communication mit einander; das septum zwischen beiden scalis bestehet theils aus einer dünnen knöchern Platte, theils aus einer nervösen membran; iene heißt *lamina spiralis* und hat an ihren Ende an der apice cochleæ einen kleinen hamulum; diese heist *zona sonora cochleæ*, welche nichts anders ist, als eine Verdoppelung der inwendigen Haut, die allenthalben die cochleam umkleidet, und welche von beiden Seiten der laminæ spiralis über deren Rand in die Höhe steigt, und die zonam formirt, die sich hernach bis an die gegenüberstehende Wand der cochleæ erstrekket, auf deren beiden

den Flächen die filamenta portionis mollis nervi auditorii sich distribuiren.

III. *Canalis nervi auditorij* s. *meatus auditorius internus* ist derienige Canal, durch welche das par nervorum auditorium gehet. Er öfnet sich in der inwendigen und hintern Fläche des ossis petrosi, gehet hernach einige Linien fort gegen das vestibulum und cochleam und theilt sich durch ein septum osseum in zwei foveas, welche *fundi* heissen. Der unterste und kleinste davon ist mit vielen kleinen Löchern durchbohret, durch welche die portio mollis nervi auditorij ad vestibulum gehet und daselbst allen Theilen des Labyrinthi ramulos abgiebt. Der obere fundus ist der Anfang von einem Gange, welcher *aquæductus Fallopii* genennt wird, und zum Durchgange der portionis duræ nervi auditorij bestimt ist. Es gehet dieser aquæductus nach der innern Fläche des ossis petrosi, komt zwischen dem canali semicirculari externo und dem foramine ovali in die cavitatem tympani, durch deren hintern Theil er gehet, und sich alsdann durch das foramen stylomastoideum öfnet. Durch diesen Canal gehet nun die portio dura, welche in der cavitate tympani dem musculo stapedis einen kleinen ramulum abgiebt, sich auch nicht weit davon mit der chorda tympani vereiniget, endlich zum foramine stylo-mastoideo heraus komt, und sich mit zweien Haupt-ramis, die sich hernach wie-

wieder in unzehlige andere zertheilen, an dem äusserlichen Ohr, an der parotide und sonst an allen Theilen des Gesichts ausbreiten und terminiren.

* *

Tab. XXII.

Von den Häuten, die das Gehirn bekleiden.

Diejenigen Häute, die das Gehirn bekleiden, werden *meninges s. matres* genent, und gehören dazu die dura mater, die arachnoidea und die pia mater.

I. Dura mater ist eine ziemlich feste und starke Membran, welche aus fibris tendineis & nerveis keines weges aber, wie Baglio will, aus musculosis, bestehet, und 2 laminas hat, die gröstentheils dichte auf einander liegen. Die äussere lamina ist immediate an der inneren Seite des cranii attachirt, am stärksten aber an dessen suturis und der basi; Die attache geschicht durch subtile Blutgefässe, die aus der dura matre ins cranium gehen, daher wenn man die duram matrem von cranio abreißt; auch eine grosse Anzahl rother Flekke wahrgenommen werden. Die innere lamina ist glatt und eben an

ihrer inwendigen Fläche und beständig mit einer Feuchtigkeit benetzet, die aus ihren poris heraus quillet. Sie formirt an verschiedenen Oetern Falten s. duplicaturas, deren man 3e hierher rechnet, welche folgende sind:

1) *Falx duræ matris s. Septum sagittale s. verticale s. Mediastinum Cerebri.* Es ist selbige sehr lang, entstehet vorne von der crista galli mit einen schmalen Anfang, wird immer breiter, lauft der Länge nach an der sutura sagittali fort, und nachdem sie bis an den mittlern Theil des ossis occipitis gekommen, endiget sie sich in der Mitte der 2ten Falte.

2) *Tentorium cerebelli s. septum transversale.* Diese wird hinterwerts an dem untern Rand des sulci, darinnen die sinus laterales liegen, vorwerts aber an dem angulo superiori partis petrosæ ossis temporum befestiget, und ist zwischen dem cerebro & cerebello ausgespannt, gehet auch bis an die hintere apophyses clinoideas ossis sphœnoidei. Mitten an dem vordertheil dieser Falte siehet man einen ziemlich grossen halb mondförmigen Ausschnitt, wodurch die medulla oblongata zu dem foramine occipitali gehet.

3) *Septum cerebelli s. septum parvum occipitale.* Diese Falte ist an der spina occipitali inter-

interna befestiget, fängt sich von der Mitte des tentorii an und endiget sich bei dem foramine occipitali magno, und theilt das cerebellum in 2 lobos.

Von diesen Falten, welche *productiones duræ matris internæ* können genant werden, sind die *productiones duræ matris externæ*, welche eigentlich *processus duræ matris* heissen, unterschieden. Diese werden von der duplici lamina derselben formirt und begleiten auch andere Theile, indem sie mit ihnen aus dem cranio heraus gehen; jene aber bleiben im cranio und werden von der innern lamina allein formirt.

Die productiones externæ s. processus d. m. sind folgende:

1) Zwei *processus d. m. orbitales*. Selbige kommen theils per foramen opticum, theils per rimas sphœnoidales s. orbitales superiores in die orbitam, breiten sich daselbst aus, umkleiden die gantze orbitam, dienen ihr folglich zum periostio, und vereinigen sich endlich vorwerts mit dem periostio, welches die Ränder der orbitarum überziehet.

2) Zwei *processus d. m. zygomatici*. Diese gehen per fissuram orbitalem inferiorem s. sphœno-maxillarem aus der orbita und vereinigen sich balde mit dem periostio,

 wel-

welches die foveam zygomaticam auskleidet.

3) Zwei *processus d. m. jugulares.* Diese gehen durch das foramen lacerum aus dem cranio, kleiden die gantze foveam pro vena jugulari aus, und vereinigen sich hernach ebenfals mit dem periostio der andern da herum liegenden Knochen.

4) Ein *processus d. m. pro medulla spinali.* Dieser ist der gröste, welcher durch das foramen occipitis magnum in den Canal der spinæ dorsi gehet, und daselbst nicht allein die medullam; sondern auch noch ieden aus selbiger entstehenden Nerven bedekt.

5) Endlich formirt die dura mater so viel besondere processus, als Nerven aus dem cranio heraus kommen, und begleiten selbige so lange, bis sie sich hin und wieder in den Theilen des Cörpers ausbreiten.

Was die Blut-Gefässe der duræ matris betrift, so sind solches theils arteriæ, theils venæ, theils sinus. Die arteriæ sind 6 davon auf ieder Seite 3e sind, nehmlich:

1) Die *arteria d. m. anterior* ist ein ramulus der arteriæ carotidis externæ, welcher durch die fissuram sphœnoidalem ins cranium tritt.

tritt. Er ramificirt sich über den vordern Theil ieder Seite der d. m. und communicirt mit der folgenden.

2) Die *arteria d. m. media* s. *spinosa* ist ebenfalls ein ramulus der arteriæ carotidis externæ, welcher durch das foramen spinosum ossis sphœnoidei ins cranium gehet, und sich auf dem mittlern Theil der d. m. allenthalben ausbreitet.

3) Die *arteria d. m. posterior* entspringt von der arteria vertebrali und zertheilt sich über den gantzen hintern Theil der d. m.

Neben denen Arterien liegen allenthalben auch venæ, welche keine valvulas haben. Man findet mehrentheils 2 venas neben einer Arterie, die sich insgesamt theils in die sinus m. d. theils in die sinus jugulares und vertebrales ergiessen.

Sinus duræ matris werden dieienigen Höhlen genent, welche von den aus einander gehenden laminis derselben formirt werden. Sie sind nichts anders als vasa venosa, in welche nicht allein das venöse Geblüt der d. m. sondern auch dasienige, was von dem gantzen Gehirn zurük kömt, sich ergießt. Die älteren Zergliederer zähleten deren nur viere, die Geschiklichkeit der neuern hat diese Zahl um ein merkliches vermehret, und zwei und zwantzig daraus gemacht, welche folgende sind:

 1) Ein

1) Ein *Sinus longitudinalis superior s. Sinus falcis maior.* Dieser fängt sich über der crista galli an dem so genanten foramine cœco an, alwo er sich mit einen kleinen sinu venoso verbindet, welcher in benanten foramine lieget und mit allen venis der Nase communicirt; von dieser crista gehet dieser Sinus über dem septo sagittali in dem ihm eigenen sulcu der ossium frontis, syncipitis & occipitis bis an das septum transversale und endiget sich daselbst in die sinus laterales.

Die Weite dieser Höhle ist eigentlich nicht rund, sondern fast dreiekkigt, in welcher man viele Oefnungen, verschiedene fibras tendineas, wie auch ausserhalb und innerhalb verschiedene Glandeln bemerkt:

a) Die Oefnungen sind die orificia der venarum theils des cerebri, theils der duræ matris selbst, die sich der Grösse und der Weite nach unterscheiden, davon die venæ cerebri grösientheils schief von hinten nach vorne zu gehen, nachdem sie vorhero ohngefehr einen Querfinger breit in der duplicatura d. m. durchgegangen.

b) Die fibræ tendineæ, welche auch *chordæ albæ Willisii* heissen, flechten sich inwendig auf verschiedene Art unter einander,

der, und gehen theils transversel, theils oblique von einer Seite nach der andern zu; sie scheinen den Nutzen zu haben, daß sie die gar zu starke Erweiterung des sinus durch den häufigen Zufluß eines überflüßigen Geblüts bestens verhinderen.

c) Die Glandeln die theils ausserhalb, theils innerhalb dem sinu befindlich, sind glandulæ conglobatæ, und haben von ihren Erfinder dem *Pachiono* einem Italiäner, den Zunahmen.

2) Ein *Sinus longitudinalis inferior* s. *sinus falcis minor*. Dieser liegt in dem untern Rande der falcis duræ matris, fängt sich in dessen Mitte an, ist sehr enge und platt, wird im Fortgange weiter und grösser und communicirt nicht nur unmittelbar mit dem Torculari Herophili, in welchen er sein Blut ergießt, sondern auch durch kleine venas mit dem über ihn liegenden sinu longitudinali superiori.

3) Zwei *Sinus laterales*. Diese sollen ursprünglich von der Zertheilung des sinus longitudinalis superioris entstehen; allein man findet mehrentheils, daß dieser sich in den rechten sinum lateralem allein ergießt, selten in den linken, als welcher erst sein Blut von dem rechten bekömt, daher der linke auch

etwas

etwas tiefer liegt. Sie liegen beide in der Mitte der spinæ cruciatæ ossis occipitis, laufen in der daselbst befindlichen Rinne biß ad basin partis petrosæ ossis temporum, daselbst machen sie eine starke Biegung und bald darauf noch eine kleinere, gehen ferner in dem grossen sulcu des ossis temporum fort, bis an das foramen lacerum, alwo sie sich in den sinubus venarum iugularium endigen.

4) Ein Sinus *Torcular Herophili* genent. Selbiger entstehet an dem Ort, wo sich die falx mit dem tentorio cerebelli vereiniget und ergiesset sein Blut in einen sinum lateralem; empfängt selbiges aber theils von dem sinu longitudinali inferiori, theils von den venis Galeni, theils von den venis des plexus choroidei.

5) Ein *Sinus occipitalis posterior*. Er ist zuweilen doppelt und lieget der Länge nach an der convexitæt des septi parvi occipitalis.

6) Zwei *Sinus occipitales anteriores* s. *inferiores*. Sie stammen von dem occipitali posteriori ab, gehen an den Seiten des foraminis occipitalis magni fast rings herum, und endigen sich in die sinus petrosos posteriores.

7) Zwei

7) Zwei *Sinus transversi* und zwar ein *superior* und ein *inferior*. Sie liegen in der Quer auf der apophysi cuneiformi ossis occipitis nahe an dessen Vereinigung mit dem corpore ossis sphœnoidei, und ergiessen ihr Blut ebenfals in die sinus petrosos posteriores.

8) Sechs *Sinus petrosi*, davon auf ieder Seite dreie sind, nehmlich a) ein *superior* s. *medius*, welcher an dem angulo superiori partis petrosæ ossis temporum in einem daselbst befindlichen sulcu lieget; b) ein *anterior*, welcher an dem angulo anteriori benanten partis petrosæ doch mehr nach inwerts liegt, c) ein *posterior*, welcher an dem angulo posteriori doch mehr nach der superficie interna posteriori zu lieget. Die 2 erstern nebst denen occipitalibus inferioribus und transversis giessen ihr Blut in den sinum petrosum posteriorem, und dieser öfnet sich in die sinus laterales.

9) Zwei *Sinus sphœnoidales* s. *cavernosi*. Diese liegen der Länge nach an den beiden Seiten der sellæ turcicæ, und sind von besonderer Structur, indem viele cellulæ cavernosæ in ihnen befindlich. Es gehen durch ieden sinum die arteria carotis interna und das 3te, 4te und 5te Paar der Nerven des Gehirns; Es wird auch in selbigen der Anfang

des

des nervi consensualis magni s. intercostalis formirt.

10) Zwei *Sinus pituitarii s. circulares sellæ turcicæ.* Sie liegen in der fovea pituitaria einer über den andern und umgeben die glandulam pituitariam.

11) Zwei *Sinus orbitarii.* Diese liegen der Länge nach in den mittelsten foveis des cranii und communiciren mit dem dritten ramo der venæ angularis, welcher sich in die orbitam herein ziehet.

Alle diese sinus communiciren mit einander, und hierdurch wird der Umlauf des Bluts in dem Kopf ungemein erleichtert; es entledigen sich alle sinus in die laterales und diese ergiessen sich in die venas iugulares internas, welche denn das Blut wieder per venam cavam superiorem zum Hertzen bringen.

Was die Nerven der duræ matris betrift, so bekomt sie viele ramulos von dem 5ten Paare der Nerven des Gehirns. Sie soll auch mit vielen kleinen Glandeln, ausser denen, die ich vorhin beschrieben, versehen seyn, welche ein serum mucilaginosum secerniren sollen, so die innere Fläche derselben befeuchten, und sie vor das Reiben und Schlagen der Arterien von der pia matre schadlos erhalten sollen.

Der

Der Nutzen der duræ matris bestehet gröstentheils darinnen:

1) Daß sie der innern Fläche der ossium cranii zum periostio diene.

2) Daß sie das cranium inwendig allenthalben gleich und eben mache, damit das Gehirn nebst den ihm zugehörigen Theilen darinnen gemächlich liegen können.

3) Daß sie zugleich auch verhüte, daß das Gehirn immediate auf keine Weise gedrukt werde.

4) Daß sie endlich den Fortgang des Bluts durch ihre sinus erleichtere und befördere.

II. Membrana Arachnoidea ist sehr dünne, weiß und fein, sie liegt allenthalben auf der pia matre über dem cerebro, cerebello, medulla oblongata und spinali etwas gespant an, und connectirt mit der pia matre durch eine zarte substantiam cellulosam, doch findet man in der basi cranii auch an der medulla spinali Oerter, wo sie sich gäntzlich von der pia matre absondert und keine sustantia cellulosa darzwischen ist.

III. Pia s. mollis mater ist ebenfals eine dünne, zarte und dennoch ziemlich feste Membran, welche unmittelbar das gantze cerebrum,

cere-

cerebellum, die medullam oblongatam und spinalem bedekt, aus unzählig vielen vasis sanguiferis größtentheils arteriosis bestehet, die von denen vertebralibus und carotidibus herkommen, und sich meistentheils in die substantiam corticalem cerebri begeben. Sie ziehet sich mit in alle anfractus und fissuras, die so wohl das cerebrum als das cerebellum macht, und connectirt mit der arachnoidea an den meisten Oertern per substantiam cellulosam.

Der Nutzen so wohl der piæ matris als der membranæ arachnoideæ bestehet vornehmlich darinnen, daß sie das an und vor sich sehr weiche Gehirn zusammen halten, welches so gleich von einander fält, wenn man selbige von dem cerebro separirt.

* *

Tab. XXIII.

Von dem Cerebro und dem Cerebello.

I. Cerebrum. Das grosse Gehirn ist eigentlich der oberste und größte Theil desjenigen visceris, welches in dem cavo cranii enthalten ist, und in 2 lobos einen dextrum und einen sinistrum getheilt wird, deren jeder

ieder 3 Flächen hat, nehmlich eine obere convexe, eine untere ungleiche, und eine zur Seiten, welche plana ist. Jeder lobus wird an seiner untern ungleichen Fläche wieder in 3 kleinere lobos getheilt, davon der anterior in der fossa coronali, der medius in der fossa, welche das os sphœnoideum und der pars squammosa ossis temporum formirt, endlich der posterior auf dem tentorio cerebelli lieget.

Die eigentliche Substanz des Gehirns ist zweifach, nehmlich:

a) Die äussere heißt *corticalis* und siehet aschfarbig aus, daher sie auch *cineritia* genennt wird. Sie scheint ein Gewebe von lauter vasculis sanguiferis und lymphaticis zu seyn, welche eben nicht gerade weggehen, sondern unzähliche Krümmungen und Wendungen machen, die man gleich oberwerts siehet und *anfractus s. intestinula cerebri* nennet, zwischen welchen viele *fissuræ s. sulci* befindlich, deren einige tief, andere nur gantz flach liegen. Zweie davon sind die merkwürdigsten, sie sind sehr tief und zwischen denen lobis anterioribus & mediis befindlich, sie gehen von vorne nach hinten zu, in deren 2 Flächen wiederum viele kleinere sulci befindlich, dadurch die substantia corticalis einen desto grössern Raum

einnimt; man nennet diese beide *fissuras magnas Sylvii.*

b) Die inwendige heißt *medullaris* s. *alba.* Sie ist eben keine blosse medulla, sondern bestehet aus lauter fibrillis & canaliculis, zwischen welchen viele vascula arteriosa der Länge nach laufen. Sie macht eben so viele anfractus als die corticalis, und wenn man diese zerschneidet, so siehet man, wie die medullaris die Dikke einer ieglichen Krümme der substantiæ corticalis einnimt, folglich formirt die medullaris inwendig so viele Krümmungen als die corticalis auswendig.

Die Structur der übrigen Theile des Gehirns ist folgende:

1) Wenn ich die 2 lobos des Gehirns von einander dehne, so siehet man in deren Mitte einen weissen Cörper, welcher 5 Daumen breit lang ist, und *corpus callosum* heißt. Es bestehet selbiges aus dichten fibris medullaribus, davon einige transversaliter von einer Seite zur andern, einige oblique, zweie aber davon in der Länge gehen, welche man *chordas albas* s. *Raphen* genennt. Vorwerts ist dieses corpus callosum etwas schmäler, beugt sich nach unten und vereiniget

get die beiden vordern lobos cerebri, hinterwerts ist es etwas breiter, beugt sich auch etwas nach unten, und vereinigt sich mit denen cruribus posterioribus fornicis und mit der medulla loborum cerebri posteriorum.

2) Auf beiden Seiten und zwar in der Mitte vereiniget das corpus callosum 2 ovale Erhabenheiten, davon auf ieder Seite eine liegt, von der substantia medullari formirt wird und von dem Vieussenio *centrum ovale* genennet worden ist, indem er dafür gehalten, daß sich im selbigen alle fibræ medullares als in einem centro vereinigten.

3) Unter iedweden centro ist eine gewölbte cavitæt anzutreffen, welche die Gestalt eines halben Monden hat, und durchgehends mit einer zarten Membran gleichsam ausgefüttert ist. Sie werden beide *Ventriculi superiores*, s. *anteriores* s. *laterales* genennt; ihre vordere Hörner sind gegen einander gekehrt, sie gehen von vorne nach hinten, entfernen sich immer mehr und mehr von einander, umkrümmen sich darauf nach unten zu, kommen wieder von hinten nach vorne und etwas näher zusammen und endigen sich in denen mittelsten lobis cerebri.

4) In iedweden ventriculo lieget ein convolut

von vasis sanguiferis und Glandeln, die insgesamt an eine zarte Membran sich attachiren. Man nennet solches den *plexum choroideum*, deren venæ an den Seiten der glandulæ pinealis in die Höhe steigen, einen starken truncum ausmachen, und sich in das torcular Herophili endigen.

5) Zwischen beiden ventriculis in der Mitte ist eine ziemlich dünne, medullöse und durchsichtige Scheidewand, welche *septum pellucidum* heißt. Es ist selbiges oberwerts an der superficie inferiori corporis callosi, unterwerts und vorwerts an der superficie superiori fornicis befestiget, bestehet aus 2en laminis, zwischen welchen ein Raum befindlich, der öfters mit einem sero angefült ist. Nach hinten zu ist dieses septum unterhalb an nichts befestiget, daher alda die beiden ventriculi mit einander communication haben.

6) Wenn das corpus callosum samt dem septo pellucido weggenommen, so siehet man einen weissen zekkigten Cörper von ziemlich dünner und weicher medullöser Substanz, welcher *Fornix* heißt, und in ein *crus anterius* als sein vorderes Ende, in *corpus* als dessen mittlern Theil, und in 2 *crura posteriora* s. *pedes hypocampi* als die hintern Enden getheilt wird.

7) Das

7) Das crus anterius liegt nach vorne zu und entstehet aus den vordern lobis cerebri, unter welchen ein kleiner weisser Cörper in der Quer von einem lobo zum andern gehet, welcher *commissura cerebri anterior* genent wird.

8) Die crura posteriora krümmen sich nach dem Gange der ventriculorum, haben gleich anfänglich einen breiten Saum an ihrer äussern Seite, welcher *corpus fimbriatum* l. *crus posterius minus* genennet wird, und endigen sich nach der basi cranii zu, mit einer stumpfen gebogenen Spitze, welche *cornu ammonis* s. *arietis* heißt.

9) Von dem hintern Theil des fornicis an, nach den hintern lobis cerebri liegen 2 medullöse Cörper, welche *processus digitales* heissen.

10) An der untern Fläche des fornicis und zwar da wo die 2 crura voneinander gehen, sind einige medullöse hervorragende Linien zu sehen, welche man mit den Nahmen *psalterium* s. *lyra* s. *corpus psalloides* belegt hat.

11) Unter diesen psalterio lieget ein kleiner conischer Hügel, dessen Spitze nach oben, die basis aber nach unten siehet, und *glandula pinealis* heißt. Es bestehet solche aus einer substantia corticali und spongiosa, und hat

ungemein viele vasa sangvifera um sich, die insgesamt mit einer feinen membran beklei⸗det sind, welche von der membran des ple⸗xus choroidei abstamt.

12) Unter dieser glandula pineali liegt ein klei⸗ner medullöser Cörper, welcher in der quer von einer Seite zur andern gehet und *commis⸗sura cerebri posterior* genennt wird.

13) Wenn man den fornicem, plexum cho⸗roideum, und die glandulam pinealem weggenommen, so kommen 4 grosse und 4 kleine runde Cörper zum Vorschein. Zweie von denen grossen liegen vorwerts, sind etwas erhaben, und heissen *corpora striata.* Sie bestehen aus einer Vermischung von fibris corticalibus und medullaribus, daher sie auch den Nahmen haben, und sind die Wur⸗zeln der medullæ oblongatæ. Die andern 2 grossen Cörper liegen dichte aneinander in der Mitte des Gehirns und heissen *thalami nervorum opticorum*, weil ihre continuation die nervos opticos ausmacht. Sie haben auswerts eine medullosam, und innerhalb eine der corticali gleich kommende substan⸗tiam, sind übrigens nach aussen convex, nach innen aber haben sie mehr eine superfi⸗ciem planam.

14) Hinter

14) Hinter den thalamis und mehr nach unten zu sind die übrigen 4 kleinere Cörper befindlich, welche überhaupt *tubercula quadrigemina* genennt werden, davon 2 oben und 2 unten liegen. Die 2 oberen sind etwas grösser und breiter als die untern und werden speciatim *nates*, die untern aber *testes* genent.

15) Zwischen der superficie plana der thalamorum ist ein länglichter Raum befindlich, welcher *ventriculus cerebri tertius* heißt, und mit 2en orificiis versehen ist, davon das vordere *rima ad infundibulum* s. *vulva cerebri* s. *apertura communis anterior* genennet wird, und der Anfang von einem Gange ist, welcher *infundibulum* heißt; er gehet gerade ad basin cranii und zwar ad foveam pituitariam und endiget sich an der daselbst liegenden glandula pituitaria s. absorbente. Das hintere orificium heißt *anus* s. *apertura communis posterior* und ist die Oefnung von einem Canal, welcher *aquæductus Sylvii* heißt, unter den tuberculis quadrigeminis fortgehet und an seinem Ende eine Valvel von medullöser Substantz hat, welche *valvula magna cerebri* s. *velum cerebri medullare* s. *valvula Vieussenii* genennet wird.

16) Endlich formirt die substantia cerebri medullosa in basi cranii 2 feste und dichte columnas, welche *crura* s. *Pedunculi cerebri* heissen

heissen und sich in der medulla oblongata verlieren.

II. Cerebellum. Das kleine Gehirn bestehet aus eben solcher Substanz als das cerebrum, und lieget in den beiden untersten foveis der inwendigen Fläche des ossis occipitis, wird daselbst durch dessen spinam cruciatam und das daran befestigte und gespante tentorium von dem cerebro abgesondert und durch das septum occipitale parvum der Länge nach in 2 lobos getheilt; an deren vordern und auch hintern Theil 2 Herfürragungen bemerkt werden, welche *protuberantiæ vermiformes* heissen und ihrer Lage wegen in *anteriorem* und *posteriorem* getheilt werden, davon iene viel länger und krümmer als diese ist. Die substantia corticalis ist dichter als die vom cerebro, die Krümmungen und Furchen derselben sind auch nicht so antractuöse, sondern einander gleich und liegen transversaliter bei einander. Die substantia medullaris entspringt aus vielen ramis s. fibris medullaribus, welche nach dem centro hingehen, immer stärker werden, und im centro gleichsam einen truncum formiren, welcher mit seinen Aesten sich in der substantia corticali wie die Zweige eines Baums ausbreitet. Aus diesen trunco entstehen die *crura cerebelli* und diese enden sich auf eine dreifache Art. Eine portion davon gehet bis ad nates, formiret das velum cerebri medullare und heissen beide

de *pedunculi cerebelli anteriores*; eine andere portion gehet ad protuberantiam annularem und diese beiden heissen *pedunculi cerebelli medii*; die 3te portion gehet ad spinalem medullam, als in welcher sich beide in eigene tubercula endigen und heissen *pedunculi cerebelli posteriores*.

* *

TAB. XXIV.

Von der Medulla oblongata, Glandula pituitaria und Medulla spinali.

I MEDULLA OBLONGATA wird derienige weisse, längliche Cörper genennt, welcher in der basi cranii zwischen dem cerebro und dem cerebello in dem länglichen Ausschnitt der apophysis cuneiformis ossis occipitis lieget, und aus der Vereinigung der fibrarum cerebri & cerebelli entstehet. Sie nimt ihren Anfang und Ursprung eigentlich durch vier Herfürragungen; die 2 vordersten und grössten entspringen aus dem cerebro, und zwar wie einige wollen, aus den corporibus striatis, und werden, wie schon bereits gemeldet, *pedunculi s. crura cerebri s. crura medullæ oblongatæ maiora* genent. Die 2 hintersten

sten und kleinern entspringen aus dem cerebello und heissen *Pedunculi* l. *crura cerebelli* s. *crura medullæ oblongatæ minora*.

Beiderseitige crura werden bei ihrer Vereinigung von einigen fibris medullaribus cerebri umgefaßt, dadurch eine Erhöhung entstehet, welche man *Protuberantiam Willisii annularem* l. *transversalem* auch *Pontem Varolii* nennet.

Unter dieser protuberantia annulari ziehet sich die medulla oblongata enger zusammen, und formirt noch 4 kleinere protuberantias. Zweie davon sind klein, liegen inwendig dichte an einander und heissen *Protuberantiæ pyramidales Vieussenii*. Die andern zweie sind etwas grösser, liegen auswendig zur Seiten und heissen *Protuberantiæ olivares*; wiewohl Herr Winslow dieienigen pyramidales nent, welche *Vieussenius* olivares nent & v. v.

Ich habe oben bereits gesagt, daß die protuberantia vermiformis anterior etwas gebogen oder gekrümt sei, zwischen dessen concaven Theil und der hintern Fläche der medullæ oblongatæ ist eine Pyramidenförmige cavitæt anzutreffen, welche *ventriculus quartus* genennet wird, in dessen Länge eine perpendiculaire Rinne befindlich, welche sich von der valvula magna cerebri anfängt, in dem Grunde benanter cavitæt sich endiget und wegen einiger Gleichheit mit

mit einem Pfeil oder Schreibe-Feder *calamus scriptorius* genent wird.

Bei dieser Gelegenheit könte noch was von denen Nerven geredet werden, welche aus der medulla oblongata ihren Ursprung nehmen, ich verspare aber solches bis ich von den Nerven insbesondere handeln werde.

II. Es gehöret genauer connexion wegen zur Betrachtung der Theile, die ich bisher durchgegangen und in dem cavo cranii befindlich sind, die *glandula pituitaria*. Es ist selbige ein kleiner schwammigter Cörper, welcher in der sella turcica liegt, und von den beiden laminis duræ matris gleichsam eingehült wird, von denen die lamina externa unter ihn weggehet, die interna aber ihn oben bedekt, in welcher ein klein orificium befindlich, welches auch durch die membranam propriam dieser Glandel gehet, und das infundibulum durchläßt, von welchen behauptet wird, daß das in den ventriculis cerebri vielleicht durch die glandulas plexus choroidei abgesonderte serum zu dieser Drüse gebracht, von da aber durch besondere ductus in die sinus sphœnoidales duræ matris, und aus diesen per modum circulationis dem übrigen Geblüte beigebracht werden soll. Es ist allerdings nur wahrscheinlich, indem solches mit Anatomischen Experimenten noch nicht bewiesen werden kan.

III. M

III. Medulla spinalis ist eine continuation der medullæ oblongatæ, sie fängt sich unter den 4 kleinen protuberantiis derselben an, gehet per foramen magnum occipitale aus dem cranio heraus und durch den gantzen Canal der spinæ vertebralis fort, biß zur 2ten vertebra lumborum, alwo sie sich mit einer stumpfen Spitze endiget und durch ihre verlängerte fibras die so genante *caudam equinam* formiret. Sie bestehet aus einer doppelten substantia, davon die äusserliche eine medullaris, die innere aber eine corticalis ist, welche insgesamt in ihren gantzen decursu von 4 tunicis bekleidet wird, nehmlich:

a) Die erste ist sehr dik, und inwendig an denen Seiten des Canals feste attachirt.

b) Die 2te ist eine continuation der duræ matris. Zwischen diesen beiden findet sich mehrentheils ein zähes fettiges Wesen.

c) Die dritte ist eine continuation der tunicæ arachnoideæ und

d) Die 4te ist eine continuation von der pia matre, welche immediate auf der medulla spinali liegt.

Aus den Seiten der medullæ entspringen die Nerven der medullæ spinalis. Selbige entstehen

hen mit 2erlei fibris von denen die ersten auswerts, die andern inwerts sind, und sich allererst da, wo sie die duram matrem durchbohren, mit einander vereinigen und den Nerven ausmachen.

Die Blutgefässe der medullæ spinalis und zwar die arteriæ kommen theils von den vertebralibus, theils intercostalibus, theils lumbaribus her. Sie formiren 2 besondere arterias, welche *spinales* heissen, und der Länge nach an der vordern und hintern Fläche der medullæ herunter lauffen. Die venæ, als welche zwischen der 1sten und 2ten tunica der medullæ liegen, vereinigen sich theils mit den venis vertebralibus, theils intercostalibus, theils lumbaribus.

Was endlich den Nutzen des cerebri, cerebelli, medullæ oblongatæ und spinalis betrifft, so bestehet derselbe überhaupt darinn, ein gewisses fluidum, *nerveum* genant, von dem sanguine arterioso in ihrer substantia corticali & medullari abzusondern, welches hernach durch die fibras medullares nervorum zu allen Theilen des Cörpers gebracht, und vor die Uhrsache der Empfindung und der Bewegung des Cörpers gehalten wird. Da aber ungemein viele Theile im cerebro, cerebello und der medulla oblongata befindlich, deren Nutzen ins besondere zu bestimmen sei, so bescheide ich mich hiermit, daß

ich

ich solches nicht weiß, auch überhaupt vor den Augen der Aertzte annoch verborgen sei. Solte ich mit einigen behaupten, die Seele habe sich diesen oder ienen Cörper zur Residenz ausgesehen und habe daselbst ihr Gouvernement; oder dieser und iener Theil diene zur immagination, zur memorie u. s. w. so würde ich was erzehlen, was mir die Leute nicht glauben würden. Sie hätten auch recht, weil ich was ohne den geringsten Beweiß thäte. Viel lieber will ich hier meine Unwissenheit bekennen und mit allen vernünftigen Aerzten wünschen, daß uns hierinnen ein besseres und helleres Licht leuchten möge. So viel ist indessen gewiß: die Natur hat nicht den geringsten Punct in unsern Cörper gemacht, der nicht seine Uhrsache und Nutzen haben solte. Wann man solchen Nutzen von den Theilen des Gehirns speciel zu determiniren wüßte, würde man alsdenn nicht vielleicht die actiones animales, die Einbildung, das Gedächtniß, die Vernunft u. s. w. mechanice erklären können?

TANTUM.

Erstes Register der Splanchnologischen Tabellen.

Tab. I. Von der Structur der Theile, die die Haut ausmachen. pag. 1
Tab. II. Von den Nägeln und Haaren. pag. 6
Tab. III. Von den Theilen überhaupt, die um und in dem Unterleibe befindlich sind, in ihren natürlichen Zusammenhange und Lage, desgleichen von dem Netz und dem Darm-Fell insbesondere. pag. 9
Tab. IV. Von dem Magen-Schlund, dem Magen und den Gedärmen. pag. 22
Tab. V. Von den Vasis lacteis, dem Receptaculo chyli, und dem Ductu thoracico. pag. 37
Tab. VI. Von der Gekröß-Drüse pag. 39
Tab. VII. Von der Leber- und der Gallen-Blase. pag. 48
Tab. VIII. Von der Milz. pag. 51
Tab. IX. Von den Nieren, Neben-Nieren, Harn-Gängen und der Urin-Blase. pag. 55
Tab. X. Von den Geburts-Gliedern männlichen Geschlechts pag. 64

Tab. XI.

Tab. XI. Von den Geburts-Gliedern weiblichen Geschlechts. pag. 80
Tab. XII. Von den Fœtu und seinen Theilen. pag. 92
Tab. XIII. Von den Brüsten. pag. 99
Tab. XIV. Von den Theilen überhaupt, die um und in der Brust befindlich sind, in ihren Zusammenhange und Lage, desgleichen von der Pleura und dem Mediastino insbesondere. pag. 102
Tab. XV. Von der Luft-Röhre und der Lunge pag. 107.
Tab. XVI. Von dem Hertzen und den darzu gehörigen Theilen . pag. 117.
Tab. XVII. Von der Structur der Theile, die das Auge ausmachen . pag. 124.
Tab. XVIII. Von der Structur und Lage der Theile, die den Mund ausmachen pag. 135.
Tab. XIX. Von den Speichel-Drüsen und ihren Gängen . pag. 143.
Tab. XX. Von der Structur und Lage der Theile, welche die Nase ausmachen pag. 146.
Tab. XXI. Von der Structur und Lage der Theile, welche das Ohr ausmachen pag. 152.
Tab. XXII. Von den Häuten, die das Gehirn bekleiden . . pag. 165.
Tab. XXIII. Von dem Cerebro und dem Cerebello . . pag. 176.
Tab. XXIV. Von der Medulla oblongata, Glandula pituitaria und der Medulla spinali . . pag. 185.

Zwei-

Zweites Register
Von den Kunstwörtern der Splanchnologischen Tabellen.

A.

Abdomen pag. 9.
Acini glandulosi hepatis 47.
Alæ vespertilionum 90.
Amygdalæ 138.
Anfractus cerebri 177.
Anthelix 153.
Antitragus ibid.
Antra Higmohri 149.
Anus intestini recti 36.
Anus cerebri 183.
Apertura cerebri communis anterior & posterior 183.
Aquæ ductus Eustachii 159.
- - Fallopii 164.
- - Sylvii 183.
Areola mammæ 100.
Arteria aorta 121.
- - auris externæ 156.
- - breves 28.
- - bronchiales 115.
- - coronaria stomachica 27.
- - - cordis 122.
- - cysticæ 50.
- - duræ matris 169.
- - emulgentes 56.
- - gastrica maior 28.

Arteria gaſtrica minor ibid.
- - hepatica 46.
- - mammariæ 101.
- - meſentericæ 30.
& venæ membranæ pituitariæ 151.
- - optica 128.
- - œſophageæ 23.
- - pulmonalis 114. 121.
- - pudendales 77.
- - pudenda externa 66.
- - pylorica 28.
- - pancreaticæ 42.
- - raninæ 142.
- - renales 56.
- - ſpermaticæ 67. 88.
- - ſpinales 188.
- - ſtomachica 27.
- - ſplenica 53.
- - ſuprarenales 59.
- - umbilicales 96.
- - uterinæ 89.
Aſpera arteria 107.

B.

Balanus 74.
Barba 136.
Bronchia 111.
Bulbus oculi 124. 127.
- - pilorum 7.
- - urethræ 74.

C.

Calamus ſcriptorius 187.
Calix papillarum renalium 58.
- - ovulorum 91.

Came-

Camera oculi anterior 130.
- - posterior 134.
- - tertia 132.
- - quarta 133.
Canalis nervi auditorii 164.
- - venosus 97.
Canales semicirculares 162.
Canthi oculorum 125.
Capsulæ renales s. atrabilariæ 59.
Capsula Glissonii 46.
- - humoris crystallini 133.
Caput gallinaginis 74.
Cardia 22. 24.
Cartilago thyroidea 108.
- - cricoidea ib.
- - arytenoidea ib.
Cartilagines nasi 148.
Caruncula lacrymalis 126.
Carunculæ vaginales s. Myrtiformes 86.
Cauda equina 188.
Cavitas tympani 158.
Cavum narium 148.
Cellulæ mastoideæ 161.
Centrum ovale Vieussenii 179.
Cerebrum 176.
Cerebellum 184.
Chordæ albæ corporis callosi 178.
- - Willisii 170.
Chorda tympani 158.
Cilia 126.
Circulus arteriosus 131.
- - venosus ibid.

Claustrum palati 138.
Clitoris 82.
Cochlea 162.
Columella 138.
Commissuræ cerebri 181 182
- - oris 136.
- - vulvæ 80.
Concha auris externa 153.
Cor ejusque partes 106. 117. 123.
Cornea opaca 128.
- - transparens ib.
Cornu ammonis 181.
Corpus callosum 178.
Corpora cavernosa penis 72.
- - clitoridis 82.
Corpus fimbriatum 182.
- - mucosum 2.
- - psalloides 181.
- - pampiniforme 68.
- - reticulare Malpichii 4.
Corpora striata 182.
Cremaster 66.
Cuticula s. epidermis 1.
Cutis 3.

D.

Dilatator pupillæ 130.
Dorsum penis 72.
- - nasi 147.
Ductus adiposi Malpichiani 12.
- - Botalli 98.
- - Cysticus 49.
- - Cholidoctus 50.

Ductus ejaculatorius vesicularum seminalium 71.
- - hepaticus 47.
- - hepatico cysticus 50.
- - lactiferi 100.
- - salivalis Stenonianus 145.
- - - Warthonianus 145
- - thoracicus 38. 105.
- - pancreaticus 41.
Duplicatura triangularis mesenterii 32.
Dura mater 165.

E.

Embrio 93.
Epidermis 1
Epiglottis 109.
Epididymis 69

F.

Falx duræ matris 166.
Fauces 136. 142.
Fenestra ovalis 159.
- - rotunda 160.
Fibræ ciliares 130.
Fissura magna Sylvii 178.
Fœtus humanus 93.
Fornix 180.
Foramen auditorium 154.
- - cœcum linguæ 139.
- - ovale 97.
- - Omenti Winslovii 12.
Fossa navicularis auris 153.
- - vulvæ 81.
Frenulum linguæ 139.
- - vulvæ 81.

Frenulum præputii 78.
Funiculus ſpermaticus 67.
- - umbilicalis 95.

G.

Genium 136.
Glans penis ejusque corona 74. 75
Glandula Littrii 76.
- - lacrymalis ſ. innominata 127.
- - mucoſa minor Couperi 76.
- - thyroidea 109.
- - thymus 105.
- - pinealis 181.
- - pituitaria 187.
- - proſtata 75.
Glandulæ Brunnerianæ 31.
Glandulæ bronchiales 112.
- - buccales 146.
- - ceruminoſæ 155.
- - labiales 146.
- - linguales 146.
- - maxillares 145.
- - molares 146.
- - mucoſæ maiores Couperi 75.
- - mucoſæ urethræ 76.
- - proſtatæ mulierum 84
- - palatinæ 146.
- - Pachioni 171.
- - plexiformes 31.
- - Peyerianæ ib.
- - parotides 144.
- - ſalivales 143.
- - ſebaceæ ſ. ſubcutaneæ 4.
- - ſublinguales 145.

Glan-

Glandulæ suprarenales 59.
- - solitariæ 31.
- - Uvulares 146.
Glottis 109. 143.
Gyri cochleæ 163.

H.

Helix 153.
Hepar 43.
Hiatus Rivini 157.
Humor oculi aqueus 134.
- - crystallinus 133.
- - vitreus 132.
Hymen 85.

I.

Infundibulum 183.
Intestina 29.
Intestinum cœcum 34.
- - colon 35.
- - duodenum 32.
- - Ileum 33.
- - Ieiunum 33.
- - rectum 36
Iris 130.

L

Labia oris 136.
- - vulvæ 80.
Labyrinthus 161.
Lacunæ Bartholini 84.
- - urethræ 73. 83.
Lamina spiralis 163.
Larynx 107.
Lens crystallina 133.
Lien 51.

Lingua 139.
Ligamentum ciliare 129.
- - Hepatis latum 45.
- - - suspensorium ib.
- - - rotundum ib.
- - - coronarium 44.
- - - laterale 45.
Ligamentum clitoridis suspensorium 83.
- - penis suspensorium 79.
- - vesicæ urinariæ superius 63.
Ligamenta tarsorum lata Winslovii 125.
Liquor amnii 93.
Lobulus auris 154.
- - Spigelii 44.
Lunula 6
Lyra 181.

M.

Mammæ 99.
Meatus auditorius externus 154.
- - internus 164.
Meconium 98.
Mediastinum 103.
Medulla spinalis 188.
- - oblongata 185.
Membrana adiposa 5.
- - - renum 56.
- - alantois 92.
- - arachnoidea 175.
- - amnios 95.
- - cellularis penis 79.
- - chorion 94.
- - nervea vaginæ uteri 84.

Membra-

Membrana muſcularis vaginæ uteri 85.
- - cellularis vaginæ uteri 85.
- - veſicæ urinariæ 62.
- - tendinea penis 79.
- - pituitaria Schneideri 149.
- - oris communis 137.
- - ſemilunaris oculorum 126
Mentum 136
Meninges 165.
Meſareum 29.
Meſenterium ib.
Meſocolon ib.
Meſorectum ib.
Mons veneris 80.
Myſtax 136.

N.

Nates cerebri 183.
Nervus naſalis 150.
- - guſtatorius 142.
- - opticus 128.
Nervi auris externæ 156.
- - duræ matris 174.
- - glandularum renalium 60.
- - hepatis 48.
- - inteſtinorum 30.
- - olfactorii 150.
- - œſophagi 24.
- - oculorum 134.
- - pancreatis 43.
- - renum 58.
- - ſplenis 53.
- - teſticulorum 68.

ven-

Nervi ventriculi 28.
- - vesicæ felleæ 50.
- - penis 105.
- - uteri 89,
- - mammarum 101.
- - Pleuræ 103.
- - mediastini 103.
- - diaphragmatis 105.
- - pulmonum 114.
- - cordis 123.
Nervorum par vagum 105.
- - - intercostale 105.
Noduli Morgagni 121.
Nucleus testiculorum 69.
Nymphæ 81.

O.

Oculus 124.
Oesophagus 22. 105.
Omentum s. Epiploon magnum 11.
- - parvum 12.
Orificium Thebesii 123.
- - cordis auriculare 119.
- - - arteriosum ib.
Orificia narium externa 147.
- - posteriora 149.
- - Tubarum Eustachii 143.
Os externum & internum 135. 136.
Ossicula auditus 160. 161.
Ovarium Nabothi 88.
Ovarium 90.
Ovula 91.

P.

Pancreas Aselli 42.
- - maius & minus 39. 41.
Palatum 137.
Palpebræ 125.
Panniculus carnosus 5.
Papillæ nerveæ 4.
- - mammarum 100.
Papilla nervi optici 128.

Papillæ linguæ capitatæ 141.
- - semilenticulares 141.
- - villosæ ib.
- - coniformes ib.
Pedes hypocampi 180.
Pedunculi Cerebri 183,
- - Cerebelli 184.
Penis corpora cavernosa 71.
Pelvis renum 58.
- - ossium innominatorum 19.
Pericardium 104. 117.
Perineum 11. 81.
Peritoneum 13.
Pectus 102.
Pharynx 22.
Philtrum 136.
Pinguedo 5.
Pili 7.
Pia mater 175.
Placenta uteri 94.
Pleura 103.
Plexus choroideus 180.
- - retiformis vaginæ 85.
Pori exhalantes, inhalantes 4.
Pons Varolii 186.
Præputium clitoridis 82.
- - glandis 78.
Processus ciliares 136.
- - digitales 181.
- - duræ matris 167.
- - peritonei spermaticus 14.
- - - cruralis ibid.
- - vermiformis intestini cœci 35.
Productiones duræ matris internæ & externæ 167.
Protuberantiæ annulares 186.
- - pyramidales ibid.
- - olivares ibid.
Psalterium 130.
Pulmones 106. 112. 116.
Puncta ciliaria 126.

Puncta lacrymalia 126.
Pupilla 130.
Prunella ibid.
Pylorus 25.

R.

Raphe Cerebri 178.
- - scroti 65.
Receptaculum chyli 38.
Regiones abdominis 10. 11.
Renes 55.
- - succenturiati 59.
Rete vasculosum 3.
- - pulmonum 115.
Rima ad infundibulum 183.

S.

Saccus lacrymalis 126. 149.
- - Lowerianus dexter & sinister 121. 122.
- - Peritonei 15.
Scala tympani 163.
- - vestibuli ibid.
Scapha auris externæ 153.
Scrotum 65.
Septum nasi cartilagineum 147.
- - osseum 148.
Septum pellucidum 188.
- - parvum occipitale 166.
- - Scroti 66.
Sinus duræ matris 170 - 174.
- - frontales 149.
- - maxillares ibid.
- - Sphœnoidales ibid.
- - laryngis 109.
Sphincter pupillæ 130.
Spina nasi 147.
Substantia renum 56. 57.
- - spongiosa urethræ 74.
- - cellulosa peritonei 13.
- - cerebri 177. 178.
- - cerebelli 186.
Supercilium 125.

T.

T.

Tarſus (cartilago) 126.
Tentorium cerebelli 166.
Teſticuli 64.
Teſticulus acceſſorius 69.
Teſtes cerebri 183.
Textum cellulare peritonei 13.
Thalami nervorum opticorum 182.
Thorax 102.
Tonſillæ 138.
Torcular Herophili 172.
Trachea 110. 111.
Tragus 153.
Tuba Euſtachii 159.
Tubercula quadrigemina 183.
Tubæ uterinæ Fallopii 91.
- - fimbria ibid.
Tubuli urinarii Bellini 57.
Tunica arachnoidea 133.
Tunica albuginea teſtium 66.
- - Bulbi ſclerotica 128.
- - dartos 66.
- - medullæ ſpinalis 188.
- - hyaloidea 132.
- - linguæ vaginalis 140.
- - reticularis ibid.
- - papillaris nervoſa ibid.
Tunicæ ventriculi 26. 27.
- - œſophagi 22. 23.
- - Inteſtinorum 30. 31.
- - veſicæ felleæ 49.
- - veſicæ urinariæ 63.
- - ureterum 61.
- - urethræ nerveo tendinea 73.
Tunica oculi adnata 127.
- - tendinea ibid.
- - choroidea 129.
- - Ruyſchiana ibid.
- - retina 131.
- - teſticulorum vaginalis 66.

Tym-

Tympanum 156.
- - minus 160.

U.

Ungues 6.
Urachus 63. 96.
Ureteres 60.
Urethra 62.
- - virilis 73.
- - muliebris 83.
Uterus eiusque partes 86 - 89.
Uva 138.
Uvea 130.
Uvula 138.

V.

Vaſa lyphatica cordis 11.
- - hepatis 47.
- - lienis 53. 54.
- - linguæ 142.
- - funiculi ſpermatici 67.
- - glandulæ renalis 60.
- - penis 77.
- - pancreatis 43.
- - oculorum 134.
- - œſophagi 24.
- - renum 59.
- - ventriculi 28.
- - uteri 89.
Vas deferens 70.
Vaſa duodenalia 33.
- - epiploica 12.
- - lactea 37.
- - uteri 84.
- - verticoſa Stenonis 131.
Valvula Euſtachii 98. 122.
- - Coli 34. 35.
- - faucum 138.
- - magna Cerebri 183.
Valvulæ conniventes Kerkringii 32.
- tricuſpidales 120.
- - mitrales ibid.

Val-

Valvulæ ſemilunares 121,
Velum palatinum 138.
Venæ auris externæ 156.
Vena Azygos 105.
Venæ breves 28.
- - bronchiales 115.
- - cava 121.
- - coronariæ 123.
- - cyſticæ 50.
- - duræ matris 169.
- - emulgentes 57.
- - hepaticæ 47.
- - gaſtricæ 28.
- - meſentericæ 30.
- - mammariæ 101.
- - pancreaticæ 42.
- - portæ 46.
- - pudenda dorſalis 77.
- - pulmonalis 115. 122.
- - œſophageæ 23.
- - raninæ 142.
- - renales 57.
- - ſuprarenales 60.
- - ſpermaticæ 68. 88.
- - umbilicales 95.
- - uterinæ 89.
- - acteæ 37.
Ventriculus 24.
Ventriculi cerebri 179. 186.
- - Galeni 109.
Veru montanum 71. 74.
Veſica urinaria 62.
Veſicula fellis 48.
Veſiculæ pulmonales 115. 116.
- - ſeminales 70.
Veſtibulum 161.
Vulva 80.
Vulva cerebri 183.

Z.

Zona ſonora cochleæ 163.
- - canalium ſemicircularium 162.

Er-

Errata.

Pag. 18. linea 14. stat interioris liß inferioris.
Pag. 19. linea 13. stat pelois liß pelvis.
Pag. 22. linea 3. stat œsephagus liß œsophagus.
Pag. 23. linea 24. stat coratidibus liß carotidibus.
Pag. 27. linea 6. stat ihren liß ihrer.
Pag. ib. linea eod. Schweisse liß Weisse.
Pag. 30. l. 12. stat mesanaicarum l. mesaraicarum.
Pag. 31. linea 28. stat Beyerianæ liß Peyerianæ.
Pag. 36. linea 13. stat darin liß Darm.
Pag. 39. linea 5. stat keine liß kleine.
Pag. 40. linea 16. stat 2) liß 3)
Pag. 49. linea 13. stat ist tunica liß ist eine tunica.
Pag. 50. linea 22. setze hinzu: Diese enden sich in die venam portæ.
Pag. 51. Tab. VIII. setze hinzu: Von der Miltz.
Pag. 52. linea 14. stat welche liß welchen.
Pag. 55. linea 6. stat daran liß davon.
Pag. ib. linea 10. stat ieder liß iede.
Pag. 56. linea 1. stat dem liß den.
Pag. 60. linea 9. stat ymphatica liß lymphatica.
Pag. 62. linea 14. stat pnbis liß pubis.
Pag. 66. linea 27. statt Tapelle liß Tabelle.
Pag. 71. linea 14. stat Bluth liß Blut.
Pag. 76. linea 25. stat daselst liß daselbst.
Pag. 81. linea 2. stat interiori liß inferiori.
Pag. 82. linea 8. stat macht liß machen.
Pag. 87. linea 14. stat musculus liß musculos.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schaarschmidt, August

Splanchnologische Tabellen

Berlin 1748

Bamberg, Staatsbibliothek -- Bip.M.o.139
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11433738-7
VD18 10917632-005